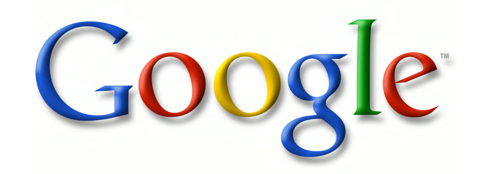
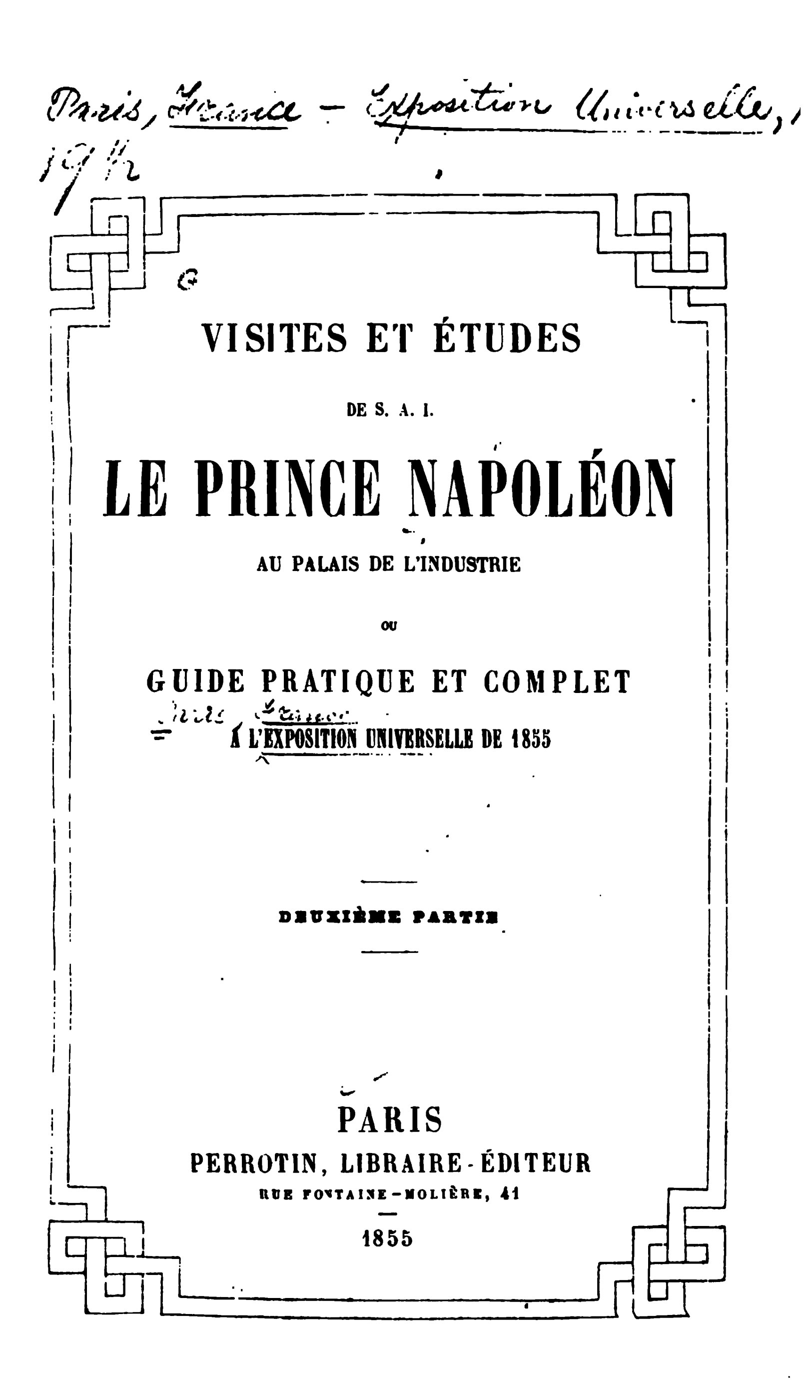




VISITES ET ÉTUDES

DE S. A. I.

LE PRINCE NAPOLÉON

AU PALAIS DE L'INDUSTRIE

OU

GUIDE PRATIQUE ET COMPLET

À L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1855

DEUXIÈME PARTIE

PARIS

PERROTIN, LIBRAIRE-ÉDITEUR

RUE FONTAINE-MOLIÈRE, 41

—

1855

VISITES ET ÉTUDES

DE S. A. I.

LE PRINCE NAPOLÉON

AU PALAIS DE L'INDUSTRIE

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

VISITES ET ÉTUDES

DE S. A. I.

Eugène Louis Jean Joseph, Prince

LE PRINCE NAPOLÉON

AU PALAIS DE L'INDUSTRIE

OU

GUIDE PRATIQUE ET COMPLET

Paris, France

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1855

DEUXIÈME PARTIE

PARIS

PERROTIN, LIBRAIRE-ÉDITEUR

RUE FONTAINE-MOLIÈRE, 41

1855

VISITES ET ÉTUDES

DE

S. A. I. LE PRINCE NAPOLÉON

AU PALAIS DE L'INDUSTRIE

DEUXIÈME PARTIE

DÉCRETS ET DOCUMENTS OFFICIELS

DISCOURS

PRONONCÉ PAR S. A. I. LE PRINCE NAPOLÉON
AU BANQUET QUE LUI ONT OFFERT MM. LES MEMBRES DU JURY INTERNATIONAL

(Jardin d'Hiver, 23 juillet 1855 [1].)

« Je remercie mes nobles amis, M. Dumas et lord Hertford, des paroles bienveillantes qu'ils viennent de prononcer au nom de l'illustre assemblée qui m'a invité à ce banquet. La plus grande part

[1] L'initiative de cette manifestation, à laquelle MM. les commissaires étrangers s'étaient empressés de s'associer, appartient à MM. les jurés étrangers. Plusieurs membres du conseil des présidents s'étaient chargés de l'organisation de la fête. C'étaient : pour l'Angleterre, lord Ashburton, le duc de Hamilton et Brandon ; pour la Belgique, M. Grenier-Lefèvre ; pour la Prusse, M. Diergardt ; pour l'Autriche, M. Hornbostel ; pour la France, MM. Sallandrouze de Lamornaix et Natalis Rondot.

Les ministres, les présidents du Sénat, du Corps législatif et du Con-

de ces éloges doit revenir aux hommes éminents et dévoués qui m'ont aidé à organiser l'Exposition universelle.

« Je vous propose, messieurs, un toast : « A la prospérité des « peuples civilisés, représentés par les membres du jury interna- « tional et par MM. les commissaires des gouvernements étrangers. »

« Nous avons fait ce qui dépendait de nous pour vous recevoir tous, Français et étrangers, avec une sincère cordialité.

« En dehors de l'Exposition, nos illustres hôtes étrangers doivent avoir beaucoup vu, et sans doute un peu réfléchi. Ce n'est pas en vain qu'ils seront venus étudier la France, son peuple et son gouvernement. J'espère qu'ils seront satisfaits de notre hospitalité.

« Notre gouvernement a donné une preuve de confiance dans sa force en montrant la France dans les graves circonstances où se trouve l'Europe ; c'est, messieurs, qu'il croit la France bonne à voir pour tous ! Notre pays combat à l'extérieur pour la justice et la civilisation ; il soutient une guerre, grande par la puissance de notre ennemi, difficile surtout par son éloignement et par la difficulté de l'atteindre.

« Sans s'effrayer de ce lourd fardeau, le gouvernement de l'Empereur a osé entreprendre une Exposition universelle. La France et

seil d'Etat, le maréchal Magnan, le préfet de la Seine et le préfet de police, les membres de la Commission impériale, les secrétaires de la Commission impériale et du jury, avaient été invités. M. Von-der-Heydt, ministre du commerce et des travaux publics de Prusse, qui a personnellement contribué à rendre l'exposition allemande si intéressante, avait été prié de prendre part au banquet.

Le Jardin d'Hiver était disposé pour cette fête et décoré avec le plus grand luxe. Cinq grandes tables, autour desquelles trois cent vingt convives sont venus s'asseoir, étaient dressées dans le jardin brillamment illuminé, au milieu de trophées tricolores, de drapeaux aux armes et aux couleurs de toutes les nations, d'écussons portant inscrits les noms les plus célèbres dans les sciences, les arts et l'industrie.

On remarquait parmi les jurés MM. Arlès-Dufour, Caristie, Michel Chevalier, Cunin-Gridaine, Darblay jeune, Eugène Delacroix, Jean Dollfus, Dufrénoy, Dumas, le baron Ch. Dupin, Élie de Beaumont, Halévy, Hittorf, Ingres, le comte de Kergorlay, Kuhlmann, le prince de la Moskowa, Le Play, l'amiral Le Prédour, Mary, Mathieu, Mérimée, Mimerel, le général Morin, le comte de Nieuwerkerke, les généraux Piobert et Poncelet, Rayer, Regnault, Henri Scheffer, Schneider, Simart, de France; MM. le marquis de Hertford, sir David Brewster, sir Hooker, Fairbairn, Wheatstone, docteur Royle, Owen, Th. Graham, Cockerill, d'Angleterre; L. Forster, Helmersperger, le chevalier de Burg, le baron de Riese de

tous les pays amis ont répondu à son appel. L'enseignement sérieux qu'atteste le succès obtenu, c'est de démontrer la force d'une démocratie organisée.

« En effet, nous sommes une nation de démocratie et d'égalité, par nos mœurs, nos institutions et surtout par notre but. Chez nous, l'employé devient ministre; l'ouvrier, industriel; le paysan, propriétaire; le soldat, général; le peuple entier se couronne en élevant au trône une dynastie de son choix.

« Le souverain comprend le génie de sa nation, et, grâce à cette union d'idées, de sentiments entre le peuple et son chef, malgré les obstacles, les calomnies et les rancunes individuelles des personnalités noyées dans le mouvement résurrectionnel de notre pays, la France voit couler avec douleur, mais sans faiblesse, le sang de ses généreux enfants; elle donne directement et sans intermédiaires 1,500 millions en moins d'un an; son commerce prend un essor extraordinaire; ses revenus augmentent; des travaux gigantesques embellissent la capitale et les villes de nos départements; la France enfin tout entière apporte les produits de son travail et de son génie à l'Exposition universelle de l'industrie et des beaux-arts.

« Chaque peuple applique le progrès avec les formes politiques et

Stallbourg, d'Autriche; de Dechen, Hartwich, Mevissen, Nellessen, de Prusse; Ch. de Brouckère, Devaux, Laoureux, Delehaye, de Belgique; Ramon de la Sagra, d'Espagne; Suermondt, docteur de Vry, des Pays-Bas; de Palmstedt, de Suède; le commandeur Giulio, des États sardes; le docteur Verdeil, de Suisse; de Beeg, de Bavière; Doerner, de Wurtemberg; le colonel Coxe, des États-Unis; d'Oliveira Pimentel, de Portugal; Caranza, de Turquie; le chevalier Parlatore, de Toscane; O'Brien, du Mexique, etc., etc.

Nous citerons au nombre des commissaires étrangers MM. Henry Cole, commissaire d'Angleterre; le baron J. de Rothschild, commissaire général d'Autriche; G. de Viebahn, commissaire en chef de Prusse; le comte d'Avila, ministre d'État et commissaire de Portugal; de Steinbeiss, commissaire de Wurtemberg; Rainbeaux, commissaire de Belgique; de Castellanos, commissaire d'Espagne; le baron du Havelt, commissaire des États pontificaux; A. Donon, commissaire de l'empire Ottoman; le chevalier Corridi, commissaire de Toscane; Dietz, commissaire de Bade, etc.

Deux toast ont été portés au dessert : le premier à l'Empereur, à l'Impératrice et à la famille impériale, par M. Dumas, membre de la commission impériale, ancien ministre de l'agriculture et du commerce; le second, au prince Napoléon, par le marquis de Hertfort, président d'un des groupes du jury.

sociales qui lui sont propres ; il est faux de vouloir trouver une formule universelle ; l'important, c'est que l'on marche dans la voie de progrès vers le bien-être moral et matériel des masses. C'est à cela que l'on reconnait, en dehors et au-dessus de vaines formes, la raison d'être des gouvernements, la grandeur des peuples.

« Que ceux qui ont vu la France avec impartialité réfléchissent et prononcent !

« Si je ne me trompe pas sur les suites de cette union internationale, un grand but moral aura été atteint, peut-être supérieur encore au résultat matériel. L'idée de la confédération des pays civilisés aura fait un grand pas, et la France aura l'insigne honneur d'y avoir contribué, sans égoïsme, sans idée de domination, mais uniquement pour le bien général, ainsi que cela ressort de ses instincts et de sa mission d'initiation.

« La confédération européenne pourra s'appuyer sur la gloire des champs de bataille, sur le commerce développé et facilité, sur l'application des découvertes modernes.

« Le monde civilisé ici représenté ne doit former qu'une grande famille dans l'avenir. Si j'ai pu contribuer dans une faible part à ce noble résultat, mon ambition et ma conscience sont satisfaites ; et si j'étais assez heureux pour vous faire partager le sentiment si profond qui m'anime, pour trouver dans chacun de vous un travailleur et un défenseur de cette même idée, notre b t serait bien avancé.

« Ce concours sera un point de départ fécond.

« Aux membres du jury international et à MM. les commissaires étrangers ! »

RÉORGANISATION DU JURY MIXTE INTERNATIONAL

RAPPORT A L'EMPEREUR.

SIRE,

J'ai l'honneur de soumettre à Votre Majesté un décret portant régularisation de plusieurs mesures prises d'urgence, en dehors des prescriptions des décrets des 6 avril 1854 et 10 mai 1855, relatifs à l'Exposition universelle, mais conformément à leur esprit.

L'article 59 du décret du 6 avril 1854, qui détermine la composition du jury mixte international pour les produits de l'agriculture et de l'industrie, fixe d'une manière rigoureuse le nombre des membres dont chacun des vingt-sept jurys spéciaux doit être formé; il divise, en outre, les personnes appelées à faire partie de chaque classe en *titulaires* et en *suppléants*.

Ces dispositions ont dù être modifiées dans la pratique.

En premier lieu, plusieurs gouvernements étrangers ont tenu à être spécialement représentés dans certaines classes du jury chargées de l'examen de produits d'une grande importance pour leurs nationaux, et il ne m'a été possible de satisfaire à ce désir et de me conformer ainsi à l'esprit libéral du décret de Votre Majesté, qu'en changeant la répartition des membres du jury par classe, et en augmentant leur nombre total.

En second lieu, la circonstance prévue qui devait amener les jurés suppléants à remplacer les titulaires s'est produite dans toutes les classes.

Il est facile de concevoir, en effet, que beaucoup de jurés titulaires, après avoir consacré un mois de temps et plus aux travaux de leur classe, aient eu besoin de s'absenter et que les suppléants aient dù les remplacer; mais cette mutation ne pouvait annuler les travaux déjà faits, ni enlever aux titulaires absents la qualité de juré

qu'ils devaient revendiquer à leur retour. Dans cette situation, la Commission impériale a trouvé plus équitable et plus simple, après avoir pourvu spécialement au remplacement d'un assez grand nombre de titulaires absents par des suppléants, de donner, par mesure générale, voix délibérative à tous les suppléants, d'en faire, par conséquent, des jurés titulaires au même titre que les autres, sans rayer de la liste les titulaires que leur santé ou des raisons impérieuses avaient rappelés dans leurs foyers, après avoir rendu de bons et utiles services.

L'article 1er du décret ci-joint régularise ces diverses mesures et arrête définitivement la liste des membres du jury international.

L'article 2 du décret change le nom donné aux récompenses. Cette modification est reconnue nécessaire pour éloigner toute confusion et toute comparaison entre les récompenses qui doivent être décernées à la suite de l'Exposition universelle de 1855, et celles qui ont été distribuées après chacune des expositions nationales faites, à l'exemple de la France, dans presque tous les pays industriels de l'Europe. La désignation de *grande médaille d'honneur* donnée à la médaille d'or exprime mieux l'idée d'une récompense exceptionnelle de très-haute valeur, réservée à de très-grands services, à une supériorité sans égale, à des découvertes d'une très-haute importance arrivées à l'état d'application générale, à un accroissement considérable d'utilité, à une très-sérieuse réduction de prix. Pour les grandes industries qui compteront plusieurs de leurs chefs ayant atteint la même perfection, je propose à Votre Majesté, au nom de la Commission impériale, d'admettre que la grande médaille d'honneur pourra être collective; mais ces cas devront être fort rares, et il n'y aura pas lieu d'accorder collectivement cette haute distinction toutes les fois que, dans la même industrie, il y aura un exposant supérieur aux premiers d'entre ses confrères, et méritant, à ce titre, la grande médaille d'honneur. Les noms donnés aux autres récompenses expriment ensuite les degrés divers de supériorité de goût ou de bonne fabrication et les efforts heureusement dirigés dans la voie du progrès, et les inventions bonnes en principe, mais encore trop récentes pour être placées en première ligne.

L'article 3 du décret formule les moyens les plus propres à assurer à tous les mérites et à tous les services industriels la juste récompense qui leur est due. Sachant combien la haute sollicitude de Votre Majesté s'attache avec la même bienveillance à tous les membres

méritants de la grande famille agricole et industrielle, et l'importance qu'elle met à resserrer les liens qui doivent les unir, j'ai invité le jury à appliquer de la manière la plus large l'article 8 du décret du 10 mai 1855, recherchant, par tous les moyens d'information en son pouvoir, à connaître les noms des principaux agents de l'agriculture et de l'industrie, ouvriers, contre-maîtres, chefs de travaux, dessinateurs, chimistes, ingénieurs, directeurs, inventeurs, etc., afin que le travail intelligent, le talent modeste, le mérite sans fortune, soient distingués, récompensés, honorés aussi largement que possible, et de la même manière que la direction habile.

J'ai l'honneur de soumettre à Votre Majesté le décret suivant.

Veuillez agréer, Sire, l'hommage du profond et respectueux attachement avec lequel je suis,

De Votre Majesté,

Le très-dévoué cousin,

NAPOLÉON BONAPARTE.

NAPOLÉON,

Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous présents et à venir, salut :

Vu l'article 59 du décret du 6 avril 1854 et les articles 1er et 8 du décret du 10 mai 1855 ;

Sur la proposition du président de la Commission impériale,

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

Art. 1er. Le jury mixte international, section de l'agriculture et de l'industrie, est définitivement composé et réparti.

Art. 2. Les récompenses à décerner à la suite de l'Exposition universelle, par les vingt-sept premières classes du jury mixte international, sont les suivantes :

Grande médaille d'honneur ;

Médaille de première classe ;

Médaille de seconde classe ;

Mention honorable.

La grande médaille d'honneur pourra être exceptionnellement accordée d'une manière collective à des groupes industriels d'une grande

importance, arrivés à un haut degré de perfection, lorsqu'aucun des exposants des mêmes articles, sans distinction de nationalité, n'aura été reconnu supérieur à ses confrères, et qu'il n'aura pas été décerné, par suite, dans la même industrie, de grande médaille d'honneur individuelle. Dans le cas de vote d'une grande médaille d'honneur collective, le rapport du jury désignera nominativement, s'il y a lieu, les exposants dont le mérite collectif aura valu à leur groupe cette haute distinction.

Art. 3. Les récompenses énoncées en l'article 2 ci-dessus seront également décernées par les vingt-sept premières classes du jury aux principaux agents de l'agriculture et de l'industrie : ouvriers, contremaîtres, dessinateurs, chimistes, ingénieurs, directeurs, inventeurs, etc., qui se seront distingués par leur coopération intelligente et utile.

Art. 4. Notre bien-aimé cousin, le prince Napoléon, président de la Commission impériale, notre ministre d'État, et notre ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait au palais des Tuileries, le 3 octobre 1855.

NAPOLÉON.

CIRCULAIRE

DU PRINCE PRÉSIDENT DE LA COMMISSION IMPÉRIALE

POUR LA MORALISATION DES RÉCOMPENSES.

Paris, le 20 septembre 1855.

Monsieur le Président,

L'article 8 du décret du 8 mai 1855, sur lequel j'ai déjà appelé votre attention, témoigne du désir de S. M. l'Empereur de confondre dans les récompenses du travail, non-seulement les exposants les plus dignes, mais aussi les principaux agents de l'agriculture et de l'industrie, et surtout les ouvriers et les contre-maitres qui ont pris une part de quelque importance aux progrès des manufactures.

Le jury international doit être pénétré que ce qui importe dans cette circonstance, c'est de donner aux ouvriers la preuve que S. M. l'Empereur connait tout le prix de leur concours aux transformations et à l'avancement de l'industrie, et qu'elle est heureuse de faire la part de ceux d'entre eux qui exécutent avec talent et intelligence, aussi bien que celle des fabricants qui conçoivent et dirigent avec une habileté supérieure.

Que les membres du jury de votre classe ne négligent donc, monsieur le Président, aucune démarche, aucune recommandation personnelle, pour former et remplir aussi complétement que possible la liste des ouvriers qui ont mérité, par la bonté de leur travail, l'utilité et l'assiduité de leurs services, d'être récompensés en même temps et de la même manière que leurs chefs. Partout où il y a un mérite réel constaté, un progrès obtenu, une amélioration introduite, un bon exemple donné par un contre-maître ou un ouvrier, il y a pour le jury un nom à inscrire sur les listes d'honneur du travail, et je verrais avec plaisir que le jury trouvât le moyen de décerner ainsi aux ou-

de ces éloges doit revenir aux hommes éminents et dévoués qui m'ont aidé à organiser l'Exposition universelle.

« Je vous propose, messieurs, un toast : « A la prospérité des « peuples civilisés, représentés par les membres du jury interna- « tional et par MM. les commissaires des gouvernements étrangers. »

« Nous avons fait ce qui dépendait de nous pour vous recevoir tous, Français et étrangers, avec une sincère cordialité.

« En dehors de l'Exposition, nos illustres hôtes étrangers doivent avoir beaucoup vu, et sans doute un peu réfléchi. Ce n'est pas en vain qu'ils seront venus étudier la France, son peuple et son gouvernement. J'espère qu'ils seront satisfaits de notre hospitalité.

« Notre gouvernement a donné une preuve de confiance dans sa force en montrant la France dans les graves circonstances où se trouve l'Europe; c'est, messieurs, qu'il croit la France bonne à voir pour tous! Notre pays combat à l'extérieur pour la justice et la civilisation; il soutient une guerre, grande par la puissance de notre ennemi, difficile surtout par son éloignement et par la difficulté de l'atteindre.

« Sans s'effrayer de ce lourd fardeau, le gouvernement de l'Empereur a osé entreprendre une Exposition universelle. La France et

seil d'Etat, le maréchal Magnan, le préfet de la Seine et le préfet de police, les membres de la Commission impériale, les secrétaires de la Commission impériale et du jury, avaient été invités. M. Von-der-Heydt, ministre du commerce et des travaux publics de Prusse, qui a personnellement contribué à rendre l'exposition allemande si intéressante, avait été prié de prendre part au banquet.

Le Jardin d'Hiver était disposé pour cette fête et décoré avec le plus grand luxe. Cinq grandes tables, autour desquelles trois cent vingt convives sont venus s'asseoir, étaient dressées dans le jardin brillamment illuminé, au milieu de trophées tricolores, de drapeaux aux armes et aux couleurs de toutes les nations, d'écussons portant inscrits les noms les plus célèbres dans les sciences, les arts et l'industrie.

On remarquait parmi les jurés MM. Arlès-Dufour, Caristie, Michel Chevalier, Cunin-Gridaine, Darblay jeune, Eugène Delacroix, Jean Dollfus, Dufrénoy, Dumas, le baron Ch. Dupin, Élie de Beaumont, Halévy, Hittorf, Ingres, le comte de Kergorlay, Kuhlmann, le prince de la Moskowa, Le Play, l'amiral Le Prédour, Mary, Mathieu, Mérimée, Mimerel, le général Morin, le comte de Nieuwerkerke, les généraux Piobert et Poncelet, Rayer, Regnault, Henri Scheffer, Schneider, Simart, de France; MM. le marquis de Hertford, sir David Brewster, sir Hooker, Fairbairn, Wheatstone, docteur Royle, Owen, Th. Graham, Cockerill, d'Angleterre; L. Forster, Helmersperger, le chevalier de Burg, le baron de Riese de

tous les pays amis ont répondu à son appel. L'enseignement sérieux qu'atteste le succès obtenu, c'est de démontrer la force d'une démocratie organisée.

« En effet, nous sommes une nation de démocratie et d'égalité, par nos mœurs, nos institutions et surtout par notre but. Chez nous, l'employé devient ministre; l'ouvrier, industriel; le paysan, propriétaire; le soldat, général; le peuple entier se couronne en élevant au trône une dynastie de son choix.

« Le souverain comprend le génie de sa nation, et, grâce à cette union d'idées, de sentiments entre le peuple et son chef, malgré les obstacles, les calomnies et les rancunes individuelles des personnalités noyées dans le mouvement résurrectionnel de notre pays, la France voit couler avec douleur, mais sans faiblesse, le sang de ses généreux enfants; elle donne directement et sans intermédiaires 1,500 millions en moins d'un an; son commerce prend un essor extraordinaire; ses revenus augmentent; des travaux gigantesques embellissent la capitale et les villes de nos départements; la France enfin tout entière apporte les produits de son travail et de son génie à l'Exposition universelle de l'industrie et des beaux-arts.

« Chaque peuple applique le progrès avec les formes politiques et

Stallbourg, d'Autriche; de Dechen, Hartwich, Mevissen, Nellessen, de Prusse; Ch. de Brouckère, Devaux, Laoureux, Delehaye, de Belgique; Ramon de la Sagra, d'Espagne; Suermondt, docteur de Vry, des Pays-Bas; de Palmstedt, de Suède; le commandeur Giulio, des États sardes; le docteur Verdeil, de Suisse; de Beeg, de Bavière; Doerner, de Wurtemberg; le colonel Coxe, des États-Unis; d'Oliveira Pimentel, de Portugal; Caranza, de Turquie; le chevalier Parlatore, de Toscane; O'Brien, du Mexique, etc., etc.

Nous citerons au nombre des commissaires étrangers MM. Henry Cole, commissaire d'Angleterre; le baron J. de Rothschild, commissaire général d'Autriche; G. de Viebahn, commissaire en chef de Prusse; le comte d'Avila, ministre d'État et commissaire de Portugal; de Steinbeiss, commissaire de Wurtemberg; Rainbeaux, commissaire de Belgique; de Castellanos, commissaire d'Espagne; le baron du Havelt, commissaire des États pontificaux; A. Donon, commissaire de l'empire Ottoman; le chevalier Corridi, commissaire de Toscane; Dietz, commissaire de Bade, etc.

Deux toast ont été portés au dessert : le premier à l'Empereur, à l'Impératrice et à la famille impériale, par M. Dumas, membre de la commission impériale, ancien ministre de l'agriculture et du commerce; le second, au prince Napoléon, par le marquis de Hertford, président d'un des groupes du jury.

vriers, même à ceux des non-exposants, autant de récompenses qu'aux chefs d'industrie dont les produits figurent à l'Exposition.

Je laisse à votre haute expérience, monsieur le Président, et au zèle éprouvé des membres du jury international, le choix des moyens d'information à employer pour satisfaire au désir de l'Empereur en donnant, comme je viens de l'indiquer, au grand concours de 1855, son caractère véritable par l'admission aux honneurs de cette grande solennité de l'élite des ouvriers et des principaux agents du travail, qui ont pris une part digne de remarque aux progrès de l'industrie.

Recevez, monsieur le Président, la nouvelle assurance de ma haute considération.

Le Président de la Commission Impériale et du Conseil des Présidents,

NAPOLÉON BONAPARTE.

QUINZIÈME VISITE

CLASSE XV

INDUSTRIE DES ACIERS BRUTS ET OUVRÉS.

GALERIES CIRCULAIRES DE LA ROTONDE. — PALAIS PRINCIPAL, TRAVÉES DU REZ-DE-CHAUSSÉE ET DE LA GALERIE SUPÉRIEURE, DE 1 A 15, DE 17 A 21, DE 30 A 32 ET DE 24 A 30. — ANNEXE, PILES 1 A 15, 24 A 26 ET 26 A 35.

Fabrication des aciers marchands. — Fabrication d'aciers spéciaux. — Ressorts. – Objets de coutellerie. — Outils d'acier. — Fabrications diverses.

MEMBRES DU JURY :

MM.

VON DECHEN, *président*, directeur général des mines du Rhin. PRUSSE.

MICHEL CHEVALIER, *vice-président*, membre de la Commission impériale et du jury de l'Exposition de Paris (1849), conseiller d'État, ingénieur en chef des mines, professeur d'économie politique au Collége impérial de France, membre de l'Académie des sciences morales et politiques. FRANCE.

FRÉMY, professeur de chimie à l'École polytechnique et au Muséum d'histoire naturelle. FRANCE.

GOLDEMBERG, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), fabricant d'outils d'acier et de quincaillerie à Zornhoff (Bas-Rhin). FRANCE.

LEBRUN, inspecteur des écoles d'arts et métiers, ancien directeur d'usines. FRANCE.

BARRESWILL, *secrétaire*, commissaire-expert au ministère du commerce, de l'agriculture et des travaux publics. FRANCE.

RIVOT, *secrétaire adjoint*, professeur à l'École impériale des Mines. FRANCE.

T. MOULSON, fabricant à Sheffield. ANGLETERRE.

ROBERT BECKER, fabricant d'outils d'acier à Remscheid. PRUSSE.

SELLA (Quintino), ingénieur des mines, professeur à l'université de Turin. SARDAIGNE.

DOCTEUR GUILLAUME SCHWARTZ, directeur de la chancellerie du consulat général d'Autriche à Paris, secrétaire du ministère I. et R. du commerce et des travaux publics à Vienne, ancien secrétaire de la Chambre de commerce et de la Société industrielle de Vienne, membre des jurys des Expositions de Londres (1851) et de Leipzig (1850). AUTRICHE.

PALMSTEDT. SUÈDE ET NORWÉGE.

J.-J. MECHI, fabricant de coutellerie, membre du jury de l'Exposition de Londres (1851). ANGLETERRE.

S. A. I. le prince Napoléon a repris par la quinzième classe le cours de ses visites à l'Exposition universelle, interrompu au moment de son départ.

La première série de ces investigations avait eu, pour ainsi dire, son point d'arrêt naturel et logique dans la classe des constructions civiles. Là, en effet, s'arrêtait l'ensemble des arts qui se rattachent à la production des matières premières, et des forces mécaniques, physiques et chimiques, destinées à en opérer la transformation, et à l'approprier aux besoins de l'homme et aux nécessités de la civilisation. Ici, au contraire, la matière apparaît transformée, à l'état d'œuvre accomplie, de but atteint, d'usage satisfait, de forme définitive, de produit industriel en un mot. Les treize classes dont le Prince entreprend aujourd'hui l'examen ne nous la montreront plus autrement, si bien qu'on pourrait dire que, si les quatorze premières contenaient l'industrie qui crée et la science qui invente, les treize dernières renferment l'art qui perfectionne et le commerce qui vulgarise. Ici, par la même raison, l'Exposition revêt son caractère le plus français, s'il est permis de parler ainsi, le plus sympathique aux goûts élégants et aux instincts du beau qui distinguent si éminemment nos populations éclairées chez qui les questions d'utilité et de bien-être sont, un peu trop souvent peut-être, subordonnées à celles de perfection artistique et de mérite d'exécution.

Le fer, l'acier, le cuivre et l'or, — le coton, la laine et le chanvre, — le verre, la porcelaine, la pierre précieuse, — les bois de toute espèce, les matières animales, les agents naturels eux-mêmes, tels que la lumière et l électricité, vont revenir sous nos yeux et solliciter une admiration nouvelle, non plus pour leur qualité, leur force, leurs propriétés mécaniques ou bienfaisantes, — mais pour la grâce de leur forme, le bon goût de leur dessin, la nouveauté de leur destination, la commodité de leur usage, le fini de leur aspect, l'imprévu de leur

application, pour tout ce qui les rend capables, en un mot, de satisfaire aux besoins de la vie domestique dans les meilleures qualités d'économie, aux exigences du luxe (qui sont aussi des besoins relatifs) dans les plus hautes conditions de richesse et de splendeur, aux traditions de l'art, de l'éducation et de la gloire nationales et aux règles du bon goût, dont notre France est la terre classique.

Le système de classification officielle a réuni dans la quinzième classe tous les produits qui se rapportent à l'industrie de l'acier, depuis les aciers naturels, cémentés ou fondus, jusqu'aux innombrables instruments de travail ou objets d'économie et de consommation pour lesquels on les met en œuvre.

« L'acier, » dit M. Le Play dans son rapport à la Commission française de l'Exposition universelle de 1851, « diffère de tous les autres corps employés comme matière première dans l'industrie manufacturière, en ce qu'il offre, avec des apparences presque identiques, les nuances de qualité les plus extrêmes. Il en résulte que les quantités de travail qu'on juge avantageux d'appliquer à ce métal varient dans les mêmes proportions que celles qui, dans plusieurs autres branches d'activité, s'appliquent aux matières premières les plus précieuses ou les plus viles. Parmi les fabricants qui élaborent les aciers de diverses valeurs, il existe des différences aussi tranchées que celles qu'établit la nature même des choses entre les artistes et les ouvriers qui façonnent l'or ou le plomb, la soie la plus fine ou le chanvre le plus grossier.

« Un autre caractère distingue les produits d'acier de tous les autres : c'est qu'il n'existe aucun moyen d'apprécier sûrement, par l'examen d'un certain nombre d'objets, l'exellence d'une fabrication. La supériorité des fabricants placés à la tête de leur art ne peut être établie d'une manière irrécusable que par l'expérience même des consommateurs qui depuis longtemps font usage de leurs produits. De là une conséquence

qu'il importe d'avoir présente à l'esprit dans toute étude les aciéries, c'est que la qualité de leurs produits ne peut mesurer nettement que par le prix attribué par le commerce : différentes marques de fabrique. La marque résume avec p cision le résultat de l'expérience séculaire des consommatc touchant le choix des matières premières, l'habileté des vriers, et surtout la moralité des chefs d'industrie. S'il n'y a core en Europe qu'un petit nombre de fabricants d'aciers d les produits, à apparence égale, se vendent plus cher que c de la majorité des producteurs, c'est qu'il existe peu d'orga sations sociales où les propriétaires successifs d'une même brique aient assez de tenue et de probité pour repousser faciles bénéfices qu'ils réaliseraient momentanément par l'a lissement des qualités garanties par une marque estimée. »

Les produits qu'embrasse la quinzième classe forment l' semble le plus riche et celui qui atteste les plus grands p grès.

La fabrication de l'acier se dégage peu à peu des myst qui l'entouraient, et subit à son tour l'influence de la scie vulgarisée. Les anciens procédés sont perfectionnés, de n velles méthodes introduites, et des données positives, rend accessibles à tous, remplacent les pratiques transmises hér tairement dans le secret des ateliers.

L'un des faits les plus importants qu'aura constatés l'Ex sition de 1855 sera, sans contredit, l'emploi du puddlage p la production d'aciers communs à un prix peu supérieur à c du fer.

La fonte obtenue des minerais de fer par le traitement d les hauts fourneaux est un composé de fer et de carbone dernier élément est ensuite éliminé par le nouveau traitem dans un four à réverbère que l'on appelle four à puddler. masse introduite dans le four est modifiée dans sa composi par le contact de corps oxydants ; elle perd le carbone d

une série de brassages, et arrive bientôt à l'état de *fer puddlé* brut.

L'acier étant, comme la fonte, un composé de fer et de carbone, mais dans lequel la proportion du carbone est beaucoup moindre, on comprend que, dans l'opération du puddlage, chaque particule de fonte puisse, avant de se convertir en fer malléable, passer par cet état intermédiaire qui constitue l'acier, et c'est, en effet, sur ce principe simple que repose la fabrication de l'*acier puddlé*.

La grande importance de cette nouvelle industrie consiste surtout en ce qu'elle livrera dorénavant une matière première à bon marché pour la fabrication des bandages de roues, des outils communs, et de cette multitude de pièces et de machines pour lesquelles le fer ordinaire n'offrait pas la dureté convenable. Mais dans la condition actuelle, il n'y a pas lieu d'espérer que l'acier puddlé puisse remplacer les aciers fins pour la fabrication des outils, des tranchants et de cette multitude d'objets de choix qui donnent une si grande variété à la classe quinzième. Les aciers proprement dits, *naturels, cémentés* ou *fondus*, formeront vraisemblablement pendant longtemps encore la matière première par excellence des nombreux ateliers qui s'adonnent à la fabrication de ces objets.

Jusqu'à ce jour du moins, les aciers puddlés, tout en ouvrant un champ nouveau à l'activité humaine, n'ont attaqué en rien la prospérité des établissements classiques voués à la production du fer à acier et des aciers fins de la Suède, de la Styrie, de la Carinthie, de la Westphalie, du Yorkskire, du bassin de la Loire, etc.

La connaissance des propriétés et des usages de ces aciers fins reste encore aujourd'hui la base des principales appréciations qui se rattachent aux industries de la quinzième classe.

Les *aciers naturels*, dit encore M. Le Play dans un de ses ouvrages, sont produits à peu près comme les fers ordinaires,

par affinage au charbon de bois, au moyen de *fontes à acier* qui proviennent elles-mêmes de minerais d'une nature toute particulière. On fabrique, dans la plupart des groupes de forges de l'Europe, des aciers naturels de qualité inférieure destinés à la consommation locale Deux centres de production, situés, l'un en Prusse, sur la rive droite du Rhin, l'autre dans les provinces autrichiennes des Alpes, jouissent depuis une époque fort reculée d'une haute célébrité Jusqu'au milieu du siècle dernier, les aciéries du Rhin et des Alpes fournissaient seules aux nations commerçantes les qualités supérieures d'acier.

Les *aciers cémentés* proviennent de certains fers forgés, maintenus pendant plusieurs jours, au contact du charbon de bois, sous l'influence d'une haute température, dans de grandes caisses réfractaires hermétiquement closes.

Les *fers à acier*, c'est-à-dire les fers malléables éminemment propres à produire de l'acier par voie de cémentation, doivent, comme les aciers naturels, leurs propriétés caractéristiques aux minerais dont ils proviennent ; ils sont également préparés au moyen du charbon de bois, par des méthodes analogues à celles qui produisent le fer ordinaire.

Jusqu'à ce jour, les fers à acier de qualité supérieure n'ont été fournis que par certaines forges situées dans le nord de l'Europe, et particulièrement en Suède. Le principal groupe d'aciéries de cémentation situé dans le comté de Yorkshire, en Angleterre, s'est toujours appliqué, d'une manière spéciale, à élaborer les fers à acier du Nord ; vers le milieu du dernier siècle, il a commencé à lutter sur les marchés neutres avec les aciéries du Rhin et des Apes ; il est aujourd'hui parvenu au premier rang, aussi bien pour la quantité que pour la qualité des produits.

Les aciers naturels et cémentés ne peuvent guère être employés dans l'état où ils sortent des feux d'affinerie ou des caisses de cémentation. Les grosses barres d'acier naturel sont

d'abord étirées en barres minces, au moyen du marteau : celles-ci, réunies en grand nombre dans un seul paquet, sont réchauffées et étirées en barres qui prennent le nom d'*acier une fois corroyé*. Le même travail, répété une ou deux fois, produit les aciers *deux fois* et *trois fois corroyés*. Les bons aciers cémentés bruts, incomparablement plus homogènes que les aciers naturels, sont rarement corroyés ; on se contente ordinairement de les soumettre à un ou deux étirages successifs, selon la dimension que l'on veut donner aux barres d'acier : dans cet état, on les nomme *aciers cémentés étirés*.

Les aciers les plus purs et les plus homogènes se fabriquent par voie de fusion. Les meilleurs *aciers fondus* se préparent avec certains aciers cémentés, cassés en fragments et chauffés dans des creusets, à la plus haute température qui se produise dans les arts usuels. L'acier fondu, coulé en lingots, est ensuite étiré en barre, et c'est à cet état seulement qu'il est livré au commerce. Ce sont surtout les aciers fondus fabriqués en Yorkshire, avec les fers de Suède, qui ont établi, sur tous les marchés neutres, la supériorité des *aciers anglais*. Leur importance dans les aciéries va sans cesse croissant ; les trois quarts des aciers des fers cémentés en Yorkshire sont aujourd'hui convertis en aciers fondus.

Les aciers naturels sont particulièrement soudables et malléables ; ils conservent très-bien la propriété aciéreuse, malgré l'influence d'une série de chaudes successives. Ils conviennent donc spécialement à tous les usages dans lesquels ces propriétés sont mises en jeu, et ils peuvent être travaillés par les ouvriers les moins exercés. Les aciers cémentés, étirés, et surtout en aciers fondus, se distinguent par la pureté, l'homogénéité et la dureté ; élaborés par des ouvriers habiles, ils fournissent aux arts qui servent de base à la civilisation moderne des moyens d'action supérieurs à ceux qu'on peut tirer des aciers naturels et de tous les produits connus jusqu'à ce jour.

Les pays qui disposent des *minerais d'acier* s'en réservent ordinairement l'élaboration ; il serait d'ailleurs peu rationnel que les nations commerçantes recherchassent une matière première qui, dans le plus grand état de pureté, ne rend guère que 40 0/0 de produits utiles. Les *fontes à acier*, qui ne donnent que 75 0/0 d'acier brut, doivent également, dans une bonne distribution du travail, être affinées sur place. Il en est tout autrement des fers à acier, puisque ceux-ci rendent poids pour poids d'acier cémenté ; la propriété aciéreuse y étant concentrée dans le moindre poids de matière, le transport de celle-ci, depuis le lieu de production jusqu'à l'aciérie, n'entraîne aucun travail improductif. Le fer à acier est donc la matière première par excellence de toutes les contrées industrielles qui ne trouvent point le minerai d'acier dans leur propre sol. Cette idée simple et féconde, appliquée depuis deux siècles avec une admirable persévérance, a porté au premier rang les aciéries du Yorskhire ; elle a, en outre, puissamment contribué à fonder, durant cet intervalle, la suprématie industrielle et commerciale de la Grande-Bretagne.

Telles sont les matières premières, fort variées comme on voit, qui forment la base de l'industrie des aciers. Les produits industriels qu'on en obtient, les tôles, les fils, les ressorts, les objets de coutellerie, les outils tranchants, les armes blanches, les aiguilles, les hameçons, les plumes métalliques, les planches à gravures, les marteaux, les coins et poinçons, la bijouterie, d'acier, etc., offrent une variété incomparablement plus grande. De quelque côté qu'il se porte dans cette Exposition, le regard est émerveillé de la magnificence et de la variété des produits exposés ; jamais pareilles masses ne s'étaient, pour ainsi dire, donné rendez-vous dans un concours aussi puissamment composé ; jamais plus intelligentes et plus nombreuses applications n'avaient témoigné des ressources du génie industriel des temps modernes. Toute l'Europe, on peut

le dire, figure, et dignement, à cette exhibition merveilleuse, où, depuis la locomotive jusqu'à l'aiguille, depuis la chaudière, la cloche, la bielle et la cisaille gigantesque, jusqu'aux plus humbles outils, jusqu'aux tranchants les plus subtils et les plus imperceptibles, chaque nation a tenu à honneur de prouver que la transformation industrielle des sociétés au dix-neuvième siècle a surtout pour symbole la puissance mécanique, qui tire de l'acier ses forces, ses ressources et ses prodiges.

En première ligne, parmi les innombrables applications de l'acier, viennent les gros objets, tels que les chaudières, les cloches, les canons, les tubes étirés et les bandages de roues.

Les chaudières exposées offrent d'incontestables avantages, résultant surtout du remplacement de la tôle de fer par celle d'acier. Le prix de cette tôle est, il est vrai, supérieur; mais par sa résistance infiniment plus considérable qui permet d'employer moins de matière, par son poids bien plus léger, — considération immense pour la marine, — par sa faculté à être emboutie et travaillée, on devine que l'économie est encore du côté de l'acier, et que l'emploi ne tardera pas à en être généralisé dans la fabrication des locomotives et machines à vapeur maritimes. MM. Petin et Gaudet exhibent de superbes spécimens de cette partie de l'industrie.

Les cloches en acier fondu sont une révolution complète dans la fabrication, au double point de vue du prix de revient qui est de moitié moindre de celui des cloches de bronze, et du son dont la qualité est plus belle et plus ample. On serait tenté d'y voir un avantage de plus, c'est que les cloches ne pourraient plus servir à faire des canons, si l'Exposition ne nous présentait des spécimens fort remarquables de canons en acier fondu. L'un d'eux, fabriqué en Prusse dans une usine du bassin de la Ruhr, par les mêmes procédés de forage et de tournage qu'on emploie pour les canons de bronze, et de plus martelé avec des outils extrêmement lourds, vient d'être essayé à

Vincennes et soumis, sans se rompre, à la prodigieuse expérience de cent quarante charges. Pour les canons, comme pour les chaudières, le mérite consiste dans une résistance égale pour un moindre poids.

Les bandages de roues pour waggons, les locomotives et machines, en acier naturel de l'Isère ; ceux en acier fondu de la Ruhr (Prusse) et de la Loire, dont un échantillon du poids de 700 kilogrammes pour un diamètre de 4 mètres a été obtenu sans soudure et d'un seul morceau ; les arbres, les essieux, les cylindres à laminer, etc., ont vivement attiré l'attention de Son Altesse Impériale pour l'homogénéité de la matière, sa ténacité, son grain blanc et fin, et surtout sa malléabilité, qui est si grande, qu'on voit chez l'un des industriels que nous venons de citer un copeau de 60 mètres de longueur enlevé au tour sur un cylindre, et une cuirasse aplatie sans gerçure, qui a résisté, malgré sa légèreté, à trois balles successivement tirées sur un même point de sa surface.

Les ressorts pour la carrosserie courante en aciers naturels ou de cémentation, et ceux en acier fondu pour les véhicules de chemins de fer, offrent à l'Exposition une série magnifique par le choix des formes, l'élasticité et la trempe.

L'acier fondu, étiré et laminé, forme une exposition des plus intéressantes. Une belle planche préparée pour la gravure, et de 1 mètre 78 centimètres sur 80 centimètres, permet de juger de la parfaite homogénéité de l'acier fondu,--qualité si indispensable pour l'obtention de belles gravures, et qui est mise en relief d'une façon si intelligente et si brillante dans l'étalage de la fabrication prussienne.

Pour obtenir de bon acier, il faut, comme nous l'avons déjà indiqué, avoir de bon fer, et le bon fer a jusqu'ici supposé le bon minerai. Lorsqu'on voit ces magnifiques minerais oxydulés de la Suède qui ressemblent plutôt à des produits chimiques épurés qu'à des produits naturels, on comprend que, pour ces

produits-là du moins, les difficultés soient à moitié résolues. Mais voici qu'un novateur hardi propose de faire, *avec tous les minerais*, le meilleur fer et le meilleur acier. Le minerai est par lui converti *en poudre de fer* très-ténue, sans fusion, au moyen d'agents réductifs opérant à basses températures. De cette poudre l'ingénieux métallurgiste sépare, à l'aide de l'aimant, le fer pur; puis enfin il convertit ce dernier en acier fondu, en le chauffant à une haute température au contact du goudron ou de tout autre liquide carburé. Ces procédés ingénieux ont excité au plus haut degré l'attention du Prince; des expériences en grand ont déjà prouvé la vérité du fait; la pratique des ateliers peut seule permettre de se prononcer sur leur valeur réelle. Mais si les espérances que l'auteur a fait concevoir se réalisent, l'industrie de l'acier subira une transformation complète.

En attendant, l'acier est toujours une matière précieuse; aussi s'occupe-t-on du moyen de le ménager. Le soudage de l'acier avec le fer par simple approche avec pression du marteau ou du laminoir a fait de tels progrès, qu'aujourd'hui le point de soudure défie l'œil le plus exercé.

Un nouveau procédé de fabrication du doublage d'acier mérite une mention toute spéciale. L'acier fondu est coulé sur le fer comme sur l'étain ou tout autre métal; l'adhérence paraît complète.

Des spécimens de rails en acier sont exposés qui ont subi les épreuves les plus décisives; il semblerait qu'ils sortent de l'atelier, et déjà les rails de fer employés concurremment avec eux sont tout à fait hors de service.

Passant à des applications plus générales et plus nombreuses, l'attention du Prince s'est d'abord portée vers la fabrication des limes. Il a admiré la régularité des tailles à la main, et vu des limes faites à la mécanique, à taille profonde, dont le tranchant est relevé comme dans la taille à la main. Depuis la grosse lime

carrée jusqu'à la plus fine lime d'horlogerie, tout est en progrès dans cette belle industrie. La bonne qualité arrive avec le bon marché. Le Prince s'est arrêté devant une collection d'outils faits avec de vieilles limes; si la lime a bien résisté entre les mains de l'ouvrier, celui-ci est garanti de la qualité de l'acier, et il lui est avantageux d'en faire usage de nouveau pour la confection de ces mêmes outils. Ajoutons que le travail des retailleurs de limes est infiniment supérieur à ce qu'il était, et que les bonnes limes peuvent être retravaillées tant que le métal présente assez d'épaisseur et de résistance.

Nous ne saurions aborder la série si riche et si variée des outils tranchants et de la coutellerie sans faire un nouvel emprunt aux travaux de M. F. Le Play :

« Toutes les nations qui ont pris part à l'Exposition universelle, écrit l'auteur du rapport du 21e jury de 1851, fabriquent pour leur usage des objets de coutellerie et des outils tranchants appropriés aux habitudes de leurs populations; mais il n'existe qu'un petit nombre de districts manufacturiers qui exportent régulièrement leurs produits dans les pays étrangers. A vrai dire, on ne peut compter que trois centres d'industrie qui exploitent sur une grande échelle le commerce d'exportation : au premier rang se placent les districts de Sheffield, en Angleterre, et de Solingen, dans la Prusse rhénane, qui exportent en grand, l'un et l'autre, la coutellerie et tous les outils d'acier; il convient d'y joindre également la Styrie et la Carinthie, qui depuis une époque fort ancienne ont acquis, en ce qui concerne la fabrication des faux et des limes, une renommée universelle. La France n'a exporté jusqu'à ce jour qu'une valeur peu considérable en objets d'acier, mais elle les fabrique en quantités considérables pour les besoins de son industrie et pour ceux de l'économie domestique. Placée dans une situation intermédiaire entre les pays qui exploitent surtout le commerce d'exportation et ceux qui tirent des pays étrangers la majeure partie

de leurs approvisionnements, elle se suffit presque complétement à elle-même, grâce à la perfection qu'elle a acquise dans la fabrication de la plupart des objets d'acier, et aussi à la faveur des prohibitions et des droits élevés imposés à l'entrée de plusieurs autres. Les États-Unis, divers États allemands, la Belgique, la Russie, la Suède, la Turquie, etc., se classent honorablement parmi les pays producteurs : néanmoins, de même que ceux qui ne sont point explicitement désignés dans cette énumération, ces pays reçoivent une quantité considérable d'outils et d'objets de coutellerie des deux principaux centres de production, c'est-à-dire de Sheffield et de Solingen. »

Ces considérations feront mieux comprendre le mérite et l'opulence de l'exposition actuelle des outils et de la coutellerie. L'espace nous manquerait pour énumérer seulement cette collection brillante et parfaite : scies sans fin et sans soudure, scies circulaires et gigantesques, outils d'acier pur ou chargés d'acier dont la soudure est invisible, articles de taillanderie, de ménage, instruments pour toutes les professions agricoles ou industrielles, artistiques ou scientifiques, depuis la cognée jusqu'au bistouri, depuis le cylindre colossal jusqu'au burin le plus délicat, qui facilitent le travail, le rendent plus parfait, plus rapide, plus agréable, si l'on peut s'exprimer ainsi. On a remarqué ces nécessaires composés d'outils dont le Prince a dit qu'il serait bien à désirer que tout ménage fût pourvu, un mobilier bien entretenu pouvant toujours se passer de grosses réparations et l'éducation intérieure des familles manquant souvent, en France, de la science « d'un clou mis à sa place. »

Le bon marché en matière d'outils, comme en toute chose, c'est la bonne qualité à un prix raisonnable ; le bas prix, quand la qualité fait défaut, n'est plus un avantage, mais une ruine, — et l'ouvrier perd à la fois son argent et le temps qui le lui procure.

La fabrication de l'est de la France, ainsi que la fabrication

S. A. I. le prince Napoléon a repris par la quinzième classe le cours de ses visites à l'Exposition universelle, interrompu au moment de son départ.

La première série de ces investigations avait eu, pour ainsi dire, son point d'arrêt naturel et logique dans la classe des constructions civiles. Là, en effet, s'arrêtait l'ensemble des arts qui se rattachent à la production des matières premières, et des forces mécaniques, physiques et chimiques, destinées à en opérer la transformation, et à l'approprier aux besoins de l'homme et aux nécessités de la civilisation. Ici, au contraire, la matière apparaît transformée, à l'état d'œuvre accomplie, de but atteint, d'usage satisfait, de forme définitive, de produit industriel en un mot. Les treize classes dont le Prince entreprend aujourd'hui l'examen ne nous la montreront plus autrement, si bien qu'on pourrait dire que, si les quatorze premières contenaient l'industrie qui crée et la science qui invente, les treize dernières renferment l'art qui perfectionne et le commerce qui vulgarise. Ici, par la même raison, l'Exposition revêt son caractère le plus français, s'il est permis de parler ainsi, le plus sympathique aux goûts élégants et aux instincts du beau qui distinguent si éminemment nos populations éclairées chez qui les questions d'utilité et de bien-être sont, un peu trop souvent peut-être, subordonnées à celles de perfection artistique et de mérite d'exécution.

Le fer, l'acier, le cuivre et l'or, — le coton, la laine et le chanvre, — le verre, la porcelaine, la pierre précieuse, — les bois de toute espèce, les matières animales, les agents naturels eux-mêmes, tels que la lumière et l électricité, vont revenir sous nos yeux et solliciter une admiration nouvelle, non plus pour leur qualité, leur force, leurs propriétés mécaniques ou bienfaisantes, — mais pour la grâce de leur forme, le bon goût de leur dessin, la nouveauté de leur destination, la commodité de leur usage, le fini de leur aspect, l'imprévu de leur

application, pour tout ce qui les rend capables, en un mot, de satisfaire aux besoins de la vie domestique dans les meilleures qualités d'économie, aux exigences du luxe (qui sont aussi des besoins relatifs) dans les plus hautes conditions de richesse et de splendeur, aux traditions de l'art, de l'éducation et de la gloire nationales et aux règles du bon goût, dont notre France est la terre classique.

Le système de classification officielle a réuni dans la quinzième classe tous les produits qui se rapportent à l'industrie de l'acier, depuis les aciers naturels, cémentés ou fondus, jusqu'aux innombrables instruments de travail ou objets d'économie et de consommation pour lesquels on les met en œuvre.

« L'acier, » dit M. Le Play dans son rapport à la Commission française de l'Exposition universelle de 1851, « diffère de tous les autres corps employés comme matière première dans l'industrie manufacturière, en ce qu'il offre, avec des apparences presque identiques, les nuances de qualité les plus extrêmes. Il en résulte que les quantités de travail qu'on juge avantageux d'appliquer à ce métal varient dans les mêmes proportions que celles qui, dans plusieurs autres branches d'activité, s'appliquent aux matières premières les plus précieuses ou les plus viles. Parmi les fabricants qui élaborent les aciers de diverses valeurs, il existe des différences aussi tranchées que celles qu'établit la nature même des choses entre les artistes et les ouvriers qui façonnent l'or ou le plomb, la soie la plus fine ou le chanvre le plus grossier.

« Un autre caractère distingue les produits d'acier de tous les autres : c'est qu'il n'existe aucun moyen d'apprécier sûrement, par l'examen d'un certain nombre d'objets, l'exellence d'une fabrication. La supériorité des fabricants placés à la tête de leur art ne peut être établie d'une manière irrécusable que par l'expérience même des consommateurs qui depuis longtemps font usage de leurs produits. De là une conséquence

qu'il importe d'avoir présente à l'esprit dans toute étude sur les aciéries, c'est que la qualité de leurs produits ne peut se mesurer nettement que par le prix attribué par le commerce aux différentes marques de fabrique. La marque résume avec précision le résultat de l'expérience séculaire des consommateurs touchant le choix des matières premières, l'habileté des ouvriers, et surtout la moralité des chefs d'industrie. S'il n'y a encore en Europe qu'un petit nombre de fabricants d'aciers dont les produits, à apparence égale, se vendent plus cher que ceux de la majorité des producteurs, c'est qu'il existe peu d'organisations sociales où les propriétaires successifs d'une même fabrique aient assez de tenue et de probité pour repousser les faciles bénéfices qu'ils réaliseraient momentanément par l'avilissement des qualités garanties par une marque estimée. »

Les produits qu'embrasse la quinzième classe forment l'ensemble le plus riche et celui qui atteste les plus grands progrès.

La fabrication de l'acier se dégage peu à peu des mystères qui l'entouraient, et subit à son tour l'influence de la science vulgarisée. Les anciens procédés sont perfectionnés, de nouvelles méthodes introduites, et des données positives, rendues accessibles à tous, remplacent les pratiques transmises héréditairement dans le secret des ateliers.

L'un des faits les plus importants qu'aura constatés l'Exposition de 1855 sera, sans contredit, l'emploi du puddlage pour la production d'aciers communs à un prix peu supérieur à celui du fer.

La fonte obtenue des minerais de fer par le traitement dans les hauts fourneaux est un composé de fer et de carbone; ce dernier élément est ensuite éliminé par le nouveau traitement dans un four à réverbère que l'on appelle four à puddler. La masse introduite dans le four est modifiée dans sa composition par le contact de corps oxydants; elle perd le carbone dans

une série de brassages, et arrive bientôt à l'état de *fer puddlé* brut.

L'acier étant, comme la fonte, un composé de fer et de carbone, mais dans lequel la proportion du carbone est beaucoup moindre, on comprend que, dans l'opération du puddlage, chaque particule de fonte puisse, avant de se convertir en fer malléable, passer par cet état intermédiaire qui constitue l'acier, et c'est, en effet, sur ce principe simple que repose la fabrication de l'*acier puddlé*.

La grande importance de cette nouvelle industrie consiste surtout en ce qu'elle livrera dorénavant une matière première à bon marché pour la fabrication des bandages de roues, des outils communs, et de cette multitude de pièces et de machines pour lesquelles le fer ordinaire n'offrait pas la dureté convenable. Mais dans la condition actuelle, il n'y a pas lieu d'espérer que l'acier puddlé puisse remplacer les aciers fins pour la fabrication des outils, des tranchants et de cette multitude d'objets de choix qui donnent une si grande variété à la classe quinzième. Les aciers proprement dits, *naturels, cémentés* ou *fondus*, formeront vraisemblablement pendant longtemps encore la matière première par excellence des nombreux ateliers qui s'adonnent à la fabrication de ces objets.

Jusqu'à ce jour du moins, les aciers puddlés, tout en ouvrant un champ nouveau à l'activité humaine, n'ont attaqué en rien la prospérité des établissements classiques voués à la production du fer à acier et des aciers fins de la Suède, de la Styrie, de la Carinthie, de la Westphalie, du Yorkskire, du bassin de la Loire, etc.

La connaissance des propriétés et des usages de ces aciers fins reste encore aujourd'hui la base des principales appréciations qui se rattachent aux industries de la quinzième classe.

Les *aciers naturels*, dit encore M. Le Play dans un de ses ouvrages, sont produits à peu près comme les fers ordinaires,

par affinage au charbon de bois, au moyen de *fontes à acier* qui proviennent elles-mêmes de minerais d'une nature toute particulière. On fabrique, dans la plupart des groupes de forges de l'Europe, des aciers naturels de qualité inférieure destinés à la consommation locale Deux centres de production, situés, l'un en Prusse, sur la rive droite du Rhin, l'autre dans les provinces autrichiennes des Alpes, jouissent depuis une époque fort reculée d'une haute célébrité Jusqu'au milieu du siècle dernier, les aciéries du Rhin et des Alpes fournissaient seules aux nations commerçantes les qualités supérieures d'acier.

Les *aciers cémentés* proviennent de certains fers forgés, maintenus pendant plusieurs jours, au contact du charbon de bois, sous l'influence d'une haute température, dans de grandes caisses réfractaires hermétiquement closes.

Les *fers à acier*, c'est-à-dire les fers malléables éminemment propres à produire de l'acier par voie de cémentation, doivent, comme les aciers naturels, leurs propriétés caractéristiques aux minerais dont ils proviennent ; ils sont également préparés au moyen du charbon de bois, par des méthodes analogues à celles qui produisent le fer ordinaire.

Jusqu'à ce jour, les fers à acier de qualité supérieure n'ont été fournis que par certaines forges situées dans le nord de l'Europe, et particulièrement en Suède. Le principal groupe d'aciéries de cémentation situé dans le comté de Yorkshire, en Angleterre, s'est toujours appliqué, d'une manière spéciale, à élaborer les fers à acier du Nord ; vers le milieu du dernier siècle, il a commencé à lutter sur les marchés neutres avec les aciéries du Rhin et des Apes ; il est aujourd'hui parvenu au premier rang, aussi bien pour la quantité que pour la qualité des produits.

Les aciers naturels et cémentés ne peuvent guère être employés dans l'état où ils sortent des feux d'affinerie ou des caisses de cémentation. Les grosses barres d'acier naturel sont

d'abord étirées en barres minces, au moyen du marteau ; celles-ci, réunies en grand nombre dans un seul paquet, sont réchauffées et étirées en barres qui prennent le nom d'*acier une fois corroyé*. Le même travail, répété une ou deux fois, produit les aciers *deux fois* et *trois fois corroyés*. Les bons aciers cémentés bruts, incomparablement plus homogènes que les aciers naturels, sont rarement corroyés ; on se contente ordinairement de les soumettre à un ou deux étirages successifs, selon la dimension que l'on veut donner aux barres d'acier : dans cet état, on les nomme *aciers cémentés étirés*.

Les aciers les plus purs et les plus homogènes se fabriquent par voie de fusion. Les meilleurs *aciers fondus* se préparent avec certains aciers cémentés, cassés en fragments et chauffés dans des creusets, à la plus haute température qui se produise dans les arts usuels. L'acier fondu, coulé en lingots, est ensuite étiré en barre, et c'est à cet état seulement qu'il est livré au commerce. Ce sont surtout les aciers fondus fabriqués en Yorkshire, avec les fers de Suède, qui ont établi, sur tous les marchés neutres, la supériorité des *aciers anglais*. Leur importance dans les aciéries va sans cesse croissant ; les trois quarts des aciers des fers cémentés en Yorkshire sont aujourd'hui convertis en aciers fondus.

Les aciers naturels sont particulièrement soudables et malléables ; ils conservent très-bien la propriété aciéreuse, malgré l'influence d'une série de chaudes successives. Ils conviennent donc spécialement à tous les usages dans lesquels ces propriétés sont mises en jeu, et ils peuvent être travaillés par les ouvriers les moins exercés. Les aciers cémentés, étirés, et surtout en aciers fondus, se distinguent par la pureté, l'homogénéité et la dureté ; élaborés par des ouvriers habiles, ils fournissent aux arts qui servent de base à la civilisation moderne des moyens d'action supérieurs à ceux qu'on peut tirer des aciers naturels et de tous les produits connus jusqu'à ce jour.

Les pays qui disposent des *minerais d'acier* s'en réservent ordinairement l'élaboration ; il serait d'ailleurs peu rationnel que les nations commerçantes recherchassent une matière première qui, dans le plus grand état de pureté, ne rend guère que 40 0/0 de produits utiles. Les *fontes à acier*, qui ne donnent que 75 0/0 d'acier brut, doivent également, dans une bonne distribution du travail, être affinées sur place. Il en est tout autrement des fers à acier, puisque ceux-ci rendent poids pour poids d'acier cémenté ; la propriété aciéreuse y étant concentrée dans le moindre poids de matière, le transport de celle-ci, depuis le lieu de production jusqu'à l'aciérie, n'entraîne aucun travail improductif. Le fer à acier est donc la matière première par excellence de toutes les contrées industrielles qui ne trouvent point le minerai d'acier dans leur propre sol. Cette idée simple et féconde, appliquée depuis deux siècles avec une admirable persévérance, a porté au premier rang les aciéries du Yorskhire ; elle a, en outre, puissamment contribué à fonder, durant cet intervalle, la suprématie industrielle et commerciale de la Grande-Bretagne.

Telles sont les matières premières, fort variées comme on voit, qui forment la base de l'industrie des aciers. Les produits industriels qu'on en obtient, les tôles, les fils, les ressorts, les objets de coutellerie, les outils tranchants, les armes blanches, les aiguilles, les hameçons, les plumes métalliques, les planches à gravures, les marteaux, les coins et poinçons, la bijouterie, d'acier, etc., offrent une variété incomparablement plus grande. De quelque côté qu'il se porte dans cette Exposition, le regard est émerveillé de la magnificence et de la variété des produits exposés ; jamais pareilles masses ne s'étaient, pour ainsi dire, donné rendez-vous dans un concours aussi puissamment composé ; jamais plus intelligentes et plus nombreuses applications n'avaient témoigné des ressources du génie industriel des temps modernes. Toute l'Europe, on peut

le dire, figure, et dignement, à cette exhibition merveilleuse, où, depuis la locomotive jusqu'à l'aiguille, depuis la chaudière, la cloche, la bielle et la cisaille gigantesque, jusqu'aux plus humbles outils, jusqu'aux tranchants les plus subtils et les plus imperceptibles, chaque nation a tenu à honneur de prouver que la transformation industrielle des sociétés au dix-neuvième siècle a surtout pour symbole la puissance mécanique, qui tire de l'acier ses forces, ses ressources et ses prodiges.

En première ligne, parmi les innombrables applications de l'acier, viennent les gros objets, tels que les chaudières, les cloches, les canons, les tubes étirés et les bandages de roues.

Les chaudières exposées offrent d'incontestables avantages, résultant surtout du remplacement de la tôle de fer par celle d'acier. Le prix de cette tôle est, il est vrai, supérieur ; mais par sa résistance infiniment plus considérable qui permet d'employer moins de matière, par son poids bien plus léger, — considération immense pour la marine, — par sa faculté à être emboutie et travaillée, on devine que l'économie est encore du côté de l'acier, et que l'emploi ne tardera pas à en être généralisé dans la fabrication des locomotives et machines à vapeur maritimes. MM. Petin et Gaudet exhibent de superbes spécimens de cette partie de l'industrie.

Les cloches en acier fondu sont une révolution complète dans la fabrication, au double point de vue du prix de revient qui est de moitié moindre de celui des cloches de bronze, et du son dont la qualité est plus belle et plus ample. On serait tenté d'y voir un avantage de plus, c'est que les cloches ne pourraient plus servir à faire des canons, si l'Exposition ne nous présentait des spécimens fort remarquables de canons en acier fondu. L'un d'eux, fabriqué en Prusse dans une usine du bassin de la Ruhr, par les mêmes procédés de forage et de tournage qu'on emploie pour les canons de bronze, et de plus martelé avec des outils extrêmement lourds, vient d'être essayé à

Vincennes et soumis, sans se rompre, à la prodigieuse expérience de cent quarante charges. Pour les canons, comme pour les chaudières, le mérite consiste dans une résistance égale pour un moindre poids.

Les bandages de roues pour waggons, les locomotives et machines, en acier naturel de l'Isère; ceux en acier fondu de la Ruhr (Prusse) et de la Loire, dont un échantillon du poids de 700 kilogrammes pour un diamètre de 4 mètres a été obtenu sans soudure et d'un seul morceau; les arbres, les essieux, les cylindres à laminer, etc., ont vivement attiré l'attention de Son Altesse Impériale pour l'homogénéité de la matière, sa ténacité, son grain blanc et fin, et surtout sa malléabilité, qui est si grande, qu'on voit chez l'un des industriels que nous venons de citer un copeau de 60 mètres de longueur enlevé au tour sur un cylindre, et une cuirasse aplatie sans gerçure, qui a résisté, malgré sa légèreté, à trois balles successivement tirées sur un même point de sa surface.

Les ressorts pour la carrosserie courante en aciers naturels ou de cémentation, et ceux en acier fondu pour les véhicules de chemins de fer, offrent à l'Exposition une série magnifique par le choix des formes, l'élasticité et la trempe.

L'acier fondu, étiré et laminé, forme une exposition des plus intéressantes. Une belle planche préparée pour la gravure, et de 1 mètre 78 centimètres sur 80 centimètres, permet de juger de la parfaite homogénéité de l'acier fondu,—qualité si indispensable pour l'obtention de belles gravures, et qui est mise en relief d'une façon si intelligente et si brillante dans l'étalage de la fabrication prussienne.

Pour obtenir de bon acier, il faut, comme nous l'avons déjà indiqué, avoir de bon fer, et le bon fer a jusqu'ici supposé le bon minerai. Lorsqu'on voit ces magnifiques minerais oxydulés de la Suède qui ressemblent plutôt à des produits chimiques épurés qu'à des produits naturels, on comprend que, pour ces

produits-là du moins, les difficultés soient à moitié résolues. Mais voici qu'un novateur hardi propose de faire, *avec tous les minerais*, le meilleur fer et le meilleur acier. Le minerai est par lui converti *en poudre de fer* très-ténue, sans fusion, au moyen d'agents réductifs opérant à basses températures. De cette poudre l'ingénieux métallurgiste sépare, à l'aide de l'aimant, le fer pur; puis enfin il convertit ce dernier en acier fondu, en le chauffant à une haute température au contact du goudron ou de tout autre liquide carburé. Ces procédés ingénieux ont excité au plus haut degré l'attention du Prince; des expériences en grand ont déjà prouvé la vérité du fait; la pratique des ateliers peut seule permettre de se prononcer sur leur valeur réelle. Mais si les espérances que l'auteur a fait concevoir se réalisent, l'industrie de l'acier subira une transformation complète.

En attendant, l'acier est toujours une matière précieuse; aussi s'occupe-t-on du moyen de le ménager. Le soudage de l'acier avec le fer par simple approche avec pression du marteau ou du laminoir a fait de tels progrès, qu'aujourd'hui le point de soudure défie l'œil le plus exercé.

Un nouveau procédé de fabrication du doublage d'acier mérite une mention toute spéciale. L'acier fondu est coulé sur le fer comme sur l'étain ou tout autre métal; l'adhérence paraît complète.

Des spécimens de rails en acier sont exposés qui ont subi les épreuves les plus décisives; il semblerait qu'ils sortent de l'atelier, et déjà les rails de fer employés concurremment avec eux sont tout à fait hors de service.

Passant à des applications plus générales et plus nombreuses, l'attention du Prince s'est d'abord portée vers la fabrication des limes. Il a admiré la régularité des tailles à la main, et vu des limes faites à la mécanique, à taille profonde, dont le tranchant est relevé comme dans la taille à la main. Depuis la grosse lime

carrée jusqu'à la plus fine lime d'horlogerie, tout est en progrès dans cette belle industrie. La bonne qualité arrive avec le bon marché. Le Prince s'est arrêté devant une collection d'outils faits avec de vieilles limes; si la lime a bien résisté entre les mains de l'ouvrier, celui-ci est garanti de la qualité de l'acier, et il lui est avantageux d'en faire usage de nouveau pour la confection de ces mêmes outils. Ajoutons que le travail des retailleurs de limes est infiniment supérieur à ce qu'il était, et que les bonnes limes peuvent être retravaillées tant que le métal présente assez d'épaisseur et de résistance.

Nous ne saurions aborder la série si riche et si variée des outils tranchants et de la coutellerie sans faire un nouvel emprunt aux travaux de M. F. Le Play :

« Toutes les nations qui ont pris part à l'Exposition universelle, écrit l'auteur du rapport du 21e jury de 1851, fabriquent pour leur usage des objets de coutellerie et des outils tranchants appropriés aux habitudes de leurs populations ; mais il n'existe qu'un petit nombre de districts manufacturiers qui exportent régulièrement leurs produits dans les pays étrangers. A vrai dire, on ne peut compter que trois centres d'industrie qui exploitent sur une grande échelle le commerce d'exportation : au premier rang se placent les districts de Sheffield, en Angleterre, et de Solingen, dans la Prusse rhénane, qui exportent en grand, l'un et l'autre, la coutellerie et tous les outils d'acier; il convient d'y joindre également la Styrie et la Carinthie, qui depuis une époque fort ancienne ont acquis, en ce qui concerne la fabrication des faux et des limes, une renommée universelle. La France n'a exporté jusqu'à ce jour qu'une valeur peu considérable en objets d'acier, mais elle les fabrique en quantités considérables pour les besoins de son industrie et pour ceux de l'économie domestique. Placée dans une situation intermédiaire entre les pays qui exploitent surtout le commerce d'exportation et ceux qui tirent des pays étrangers la majeure partie

de leurs approvisionnements, elle se suffit presque complétement à elle-même, grâce à la perfection qu'elle a acquise dans la fabrication de la plupart des objets d'acier, et aussi à la faveur des prohibitions et des droits élevés imposés à l'entrée de plusieurs autres. Les États-Unis, divers États allemands, la Belgique, la Russie, la Suède, la Turquie, etc., se classent honorablement parmi les pays producteurs : néanmoins, de même que ceux qui ne sont point explicitement désignés dans cette énumération, ces pays reçoivent une quantité considérable d'outils et d'objets de coutellerie des deux principaux centres de production, c'est-à-dire de Sheffield et de Solingen. »

Ces considérations feront mieux comprendre le mérite et l'opulence de l'exposition actuelle des outils et de la coutellerie. L'espace nous manquerait pour énumérer seulement cette collection brillante et parfaite : scies sans fin et sans soudure, scies circulaires et gigantesques, outils d'acier pur ou chargés d'acier dont la soudure est invisible, articles de taillanderie, de ménage, instruments pour toutes les professions agricoles ou industrielles, artistiques ou scientifiques, depuis la cognée jusqu'au bistouri, depuis le cylindre colossal jusqu'au burin le plus délicat, qui facilitent le travail, le rendent plus parfait, plus rapide, plus agréable, si l'on peut s'exprimer ainsi. On a remarqué ces nécessaires composés d'outils dont le Prince a dit qu'il serait bien à désirer que tout ménage fût pourvu, un mobilier bien entretenu pouvant toujours se passer de grosses réparations et l'éducation intérieure des familles manquant souvent, en France, de la science « d'un clou mis à sa place. »

Le bon marché en matière d'outils, comme en toute chose, c'est la bonne qualité à un prix raisonnable ; le bas prix, quand la qualité fait défaut, n'est plus un avantage, mais une ruine, — et l'ouvrier perd à la fois son argent et le temps qui le lui procure.

La fabrication de l'est de la France, ainsi que la fabrication

parisienne, les outils de Solingen, ceux de Sheffield, ceux d'Autriche et du Canada sont remarquables à tous égards. Les progrès réalisés dans la fabrication de l'acier ont commandé les progrès dans la confection des outils. Peut-être est-il à propos de dire que cet immense résultat date de la création des chemins de fer, qui ont nécessité la formation de nombreux ateliers dirigés par des hommes d'élite.

Quant à la coutellerie, on peut dire qu'elle est complète sous tous les rapports : les articles du meilleur goût et les plus soignés, des bijoux, des œuvres d'art, puis de la coutellerie à des prix vraiment surprenants : des ciseaux à 200 francs et des ciseaux à 10 centimes.

La coutellerie fermante a fait les plus grands progrès : les ressorts sont énergiques, sans dureté, les lames fortes, le poli très-beau, le tranchant excellent, l'aju-tage des plus précis, même dans les qualités secondaires. Rien de plus parfait que ces couteaux de propreté qui, de même que le rasoir, ont un mouvement entièrement libre, et pourtant sont pourvus d'un ressort excellent. La coutellerie présente en ce genre de nombreux tours de force, des couteaux microscopiques ou d'une taille gigantesque, des assemblages d'une prodigieuse quantité de lames, des nécessaires formés d'un nombre infini d'outils, etc.

La cisellerie offre les spécimens les plus variés : telle paire de ciseaux représente de 50 à 100 francs de main-d'œuvre, telle autre quelques centimes. Cette industrie repose encore, dans la plupart des centres de fabrication, sur le travail manuel exécuté dans de petits ateliers domestiques ; cependant on peut aussi admirer à l'Exposition d'excellents ciseaux obtenus dans de grands ateliers par estampage, au moyen du travail de puissantes machines.

Le couteau de table a reçu plusieurs améliorations. Il est devenu solide, élégant, et son prix s'est considérablement

abaissé. Le Prince a surtout remarqué ces couteaux dont le manche en corne fondue est invariablement adhérent à la lame : c'est le *nec plus ultra* de la solidité et du bon marché dans la bonne qualité. D'habiles artistes en France, en Angleterre, en Allemagne, en Suède, en Autriche, mais, aux premiers rangs, ceux de Langres, de Paris et de Sheffield, ont montré à quel degré de perfection pouvait être porté le travail de la coutellerie. Une multitude d'esprits ingénieux ont mis en œuvre, pour l'avancement de leur art, les ressources empruntées à tous les autres métiers. Le travail des manches est des plus remarquables. Toute substance qui a le degré de consistance nécessaire a été expérimentée : le bois et la corne, puis la corne de cerf, les métaux, l'ivoire, le verre, la porcelaine, les pierres dures, l'aventurine, la nacre, l'écaille, le caoutchouc, le papier, etc., tout a été mis en œuvre avec plus ou moins de succès.

Les couteaux de service de table de S. M. l'Empereur montrent à quel point peut être porté le luxe uni au bon goût.

La coutellerie spéciale aux divers métiers a fait également des progrès notables. Chaque fabricant s'applique à rendre ses outils meilleurs et *plus à la main*. On peut citer les nouveaux ciseaux de tailleur, qui rendent le travail plus sûr et moins pénible.

Les rasoirs à 1 fr. la douzaine sont certainement à un bon marché extrême; mais rasent-ils? Ceux à 1 fr. la pièce sont aujourd'hui très-bons ; il n'excluent pas, toutefois, pour le consommateur soigneux, ceux que l'on paye 6 fr. Rien n'est plus capricieux que le rasoir : aussi n'est-il pas étonnant que, dans la fabrication la plus nette, on trouve des lames qui ne valent pas celles que produit une fabrication plus courante. Pourtant, toutes choses égales, un rasoir fait d'excellente matière a plus de chance d'être bon que celui qui est fait d'une matière moins soignée. Dans le but de faire bon à bon marché, on a imaginé deux moyens de n'employer que la quantité d'acier strictement

parisienne, les outils de Solingen, ceux de Sheffield, ceux d'Autriche et du Canada sont remarquables à tous égards. Les progrès réalisés dans la fabrication de l'acier ont commandé les progrès dans la confection des outils. Peut-être est-il à propos de dire que cet immense résultat date de la création des chemins de fer, qui ont nécessité la formation de nombreux ateliers dirigés par des hommes d'élite.

Quant à la coutellerie, on peut dire qu'elle est complète sous tous les rapports : les articles du meilleur goût et les plus soignés, des bijoux, des œuvres d'art, puis de la coutellerie à des prix vraiment surprenants : des ciseaux à 200 francs et des ciseaux à 10 centimes.

La coutellerie fermante a fait les plus grands progrès : les ressorts sont énergiques, sans dureté, les lames fortes, le poli très-beau, le tranchant excellent, l'aju-tage des plus précis, même dans les qualités secondaires. Rien de plus parfait que ces couteaux de propreté qui, de même que le rasoir, ont un mouvement entièrement libre, et pourtant sont pourvus d'un ressort excellent. La coutellerie présente en ce genre de nombreux tours de force, des couteaux microscopiques ou d'une taille gigantesque, des assemblages d'une prodigieuse quantité de lames, des nécessaires formés d'un nombre infini d'outils, etc.

La ciselerie offre les spécimens les plus variés : telle paire de ciseaux représente de 50 à 100 francs de main-d'œuvre, telle autre quelques centimes. Cette industrie repose encore, dans la plupart des centres de fabrication, sur le travail manuel exécuté dans de petits ateliers domestiques ; cependant on peut aussi admirer à l'Exposition d'excellents ciseaux obtenus dans de grands ateliers par estampage, au moyen du travail de puissantes machines.

Le couteau de table a reçu plusieurs améliorations. Il est devenu solide, élégant, et son prix s'est considérablement

abaissé. Le Prince a surtout remarqué ces couteaux dont le manche en corne fondue est invariablement adhérent à la lame : c'est le *nec plus ultra* de la solidité et du bon marché dans la bonne qualité. D'habiles artistes en France, en Angleterre, en Allemagne, en Suède, en Autriche, mais, aux premiers rangs, ceux de Langres, de Paris et de Sheffield, ont montré à quel degré de perfection pouvait être porté le travail de la coutellerie. Une multitude d'esprits ingénieux ont mis en œuvre, pour l'avancement de leur art, les ressources empruntées à tous les autres métiers. Le travail des manches est des plus remarquables. Toute substance qui a le degré de consistance nécessaire a été expérimentée : le bois et la corne, puis la corne de cerf, les métaux, l'ivoire, le verre, la porcelaine, les pierres dures, l'aventurine, la nacre, l'écaille, le caoutchouc, le papier, etc., tout a été mis en œuvre avec plus ou moins de succès.

Les couteaux de service de table de S. M. l'Empereur montrent à quel point peut être porté le luxe uni au bon goût.

La coutellerie spéciale aux divers métiers a fait également des progrès notables. Chaque fabricant s'applique à rendre ses outils meilleurs et *plus à la main*. On peut citer les nouveaux ciseaux de tailleur, qui rendent le travail plus sûr et moins pénible.

Les rasoirs à 1 fr. la douzaine sont certainement à un bon marché extrême; mais rasent-ils? Ceux à 1 fr. la pièce sont aujourd'hui très-bons ; il n'excluent pas, toutefois, pour le consommateur soigneux, ceux que l'on paye 6 fr. Rien n'est plus capricieux que le rasoir : aussi n'est-il pas étonnant que, dans la fabrication la plus nette, on trouve des lames qui ne valent pas celles que produit une fabrication plus courante. Pourtant, toutes choses égales, un rasoir fait d'excellente matière a plus de chance d'être bon que celui qui est fait d'une matière moins soignée. Dans le but de faire bon à bon marché, on a imaginé deux moyens de n'employer que la quantité d'acier strictement

nécessaire pour la confection du tranchant ; ces moyens, très-ingénieux, ont déjà produit des résultats satisfaisants, et l'on peut voir au prix de 1 fr. la pièce des rasoirs de bonne qualité. Les grands centres de production, Solingen, Sheffield, et en France Nogent, Paris, Thiers, Châtellerault, sont amplement représentés. Les États-Unis ont fait pour ainsi dire défaut : un seul exposant s'est présenté avec des couteaux de table d'une riche simplicité.

L'Autriche a eu les honneurs d'une attention toute particulière de Son Altesse Impériale ; parmi les branches diverses de l'industrie représentée par la XV[e] classe, celles qui sont exploitées en Autriche sur une grande échelle semblent mériter le plus d'attention. La première qui se présente est la fabrication de faux et faucilles. 179 fabriques de faux ont produit 5,793,072 pièces, 1,026,661 faucilles et 227,393 hachoirs évalués à 5,793,072 fr. seulement. Leur qualité supérieure leur a fait trouver des débouchés dans toutes les parties du monde. La fabrication des casseroles, chaudrons et fourneaux compte 50 établissements, et fournit 540,618 kilogr. d'articles, évalués 505,062 fr. La fabrication du fil de métal est d'une plus grande importance, et se fait dans 100 établissements qui en produisent environ 4,435,786 kilog., d'une valeur de 2,692,692 fr.

Des fabriques moins grandes produisent d'autres articles, tels que limes, couteaux, haches, pelles, lames d'épée, canons de fusil et divers autres, jusqu'à la valeur de 12 millions de francs.

Cette longue et féconde visite s'est terminée par un examen des produits de la Toscane, appartenant à la même classe, et se composant de barres d'acier fondu, fabriquées avec la fonte brute de l'île d'Elbe, d'outils de sculpteur, de grappins et de chaînes pour la marine marchande, de mors creux, légers et pourtant fort solides, et enfin d'outils ingénieux pour l'horticulture.

SEIZIÈME VISITE

CLASSE XVI

FABRICATION DES OUVRAGES EN MÉTAUX D'UN TRAVAIL ORDINAIRE.

GALERIES CIRCULAIRES DU PANORAMA, ET HANGARS DU JARDIN DE JONCTION.

PALAIS, TRAVÉES DU REZ-DE-CHAUSSÉE DE 15 A 35. — ANNEXE, PILES 49 A 55.

Élaboration des métaux et des alliages durs par voie de moulage (sauf renvoi à la classe I et aux groupes II à IV). — Fabrication des feuilles, des fils, des gros tubes, etc., des métaux et d'alliages durs. — Chaudronnerie, tôlerie, ferblanterie et élaborations diverses des feuilles de métaux et alliages durs. — Élaborations diverses des fils de métaux et alliages durs. — Grosse serrurerie, ferronnerie, taillanderie et clouterie. — Petite serrurerie et quincaillerie. — Élaborations du zinc. — Élaborations du plomb. — Élaborations de l'étain et des alliages blancs divers. — Élaborations industrielles des métaux précieux.

MEMBRES DU JURY.

MM.

DOCTEUR VON STEINBEISS, *président*, docteur ès sciences, conseiller supérieur de régence, ancien ingénieur et directeur des mines et usines à fer, membre du jury de l'Exposition de Londres (1851) et président à Munich (1854). WURTEMBERG.

PELOUZE, *vice-président*, membre de l'Académie des sciences, président de la commission des monnaies et médailles. FRANCE.

WOLOWSKI, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), professeur de législation industrielle au Conservatoire impérial des arts et métiers, membre de l'Académie des sciences morales et politiques. FRANCE.

ESTIVANT, ancien élève de l'École polytechnique, fabricant de métaux ouvrés à Givet (Ardennes). FRANCE.

COULAUX, fabricant d'armes et de quincaillerie à Klingenthal (Bas-Rhin). FRANCE.

VICTOR PAILLARD, fabricant de bronzes et fondeur. FRANCE.

DIÉRICKX, directeur de la Monnaie de Paris. FRANCE.

DUMAS (Ernest), directeur de la Monnaie de Rouen. FRANCE.

W. BIRD, vice-président du jury des métaux en 1851. ANGLETERRE.
R.-W. WINFELDT, manufacturier à Birmingham. ANGLETERRE.
DE ROSSIUS-ORBAN, *secrétaire*, vice-président de la chambre de commerce de Liége. BELGIQUE.
CH. KARMARSH, directeur de l'École royale de Hanovre, membre des jurys des Expositions de Londres (1851) et de Munich (1854). PRUSSE.
JEAN MÜLLER, propriétaire de forges à Kaschau. AUTRICHE.

La visite de S. A. I. le prince Napoléon à la seizième classe de l'Exposition universelle était à la fois le complément de la visite à la classe quinzième, et la préparation naturelle à l'étude des produits de la classe dix-septième, où les métaux précieux passent de l'état de produits ordinaires et de consommation à l'état d'objets d'art ou de luxe. Jamais classification ne fut plus logique et plus simple que celle qui est due aux travaux de la Commission impériale.

La classification officielle a compris dans cette division toute la fabrication des ouvrages en métaux d'un travail ordinaire; les métaux précieux prennent eux-mêmes place dans ce cadre lorsque les formes sous lesquelles ils apparaissent sont déterminées par leur emploi industriel ou scientifique, et non par une destination artistique.

Le fer et la fonte, dans toutes leurs applications, le cuivre, l'étain, le plomb, le zinc, le nickel, l'antimoine, isolés ou combinés par voie d'alliage ou de superposition, servent à fabriquer une foule d'objets pour les arts industriels ou pour l'usage domestique, et le nombre en est si considérable que c'est à peine si nous en pourrions citer les spécimens les plus remarquables. Mais ceux de nos lecteurs qui ont visité le palais de l'Industrie citent déjà les remarquables décorations pour jardins, kiosques, pavillons, siéges, grilles, ornements divers, statues et fontaines, qui abondent à chaque pas dans toute la

vaste étendue de l'Exposition, et qui portent si haut les noms de plusieurs grandes maisons parisiennes, ceux de la compagnie anglaise de Coalbroakdale, d'une maison de Liége et de l'usine de Niederbronn, qui expose une grande quantité de poteries de fonte du plus vaste volume, des ornements très-variés et deux arbres creux du poids de 3,000 kilogrammes chacun. On sait que la fonte obtenue par la fusion des minerais de fer, livrée en masses brutes ou *gueuses* au commerce, sert à fabriquer ces ornements si multipliés aujourd'hui; mais ce que beaucoup de personnes ignorent, c'est que les modèles et les dessins de la France ont, pour la plupart, l'honneur d'inspirer les travaux de décoration en fonte qui se fabriquent à l'étranger. Et l'on peut ajouter que la pureté même des formes, qu'il est nécessaire d'obtenir pour que ces objets aient une valeur artistique quelconque, a contribué surtout aux perfectionnements qui ont élevé si haut l'art du fondeur en Europe.

Les détails des procédés de la fonderie sont très-peu représentés à l'Exposition : l'Angleterre et la France offrent cependant quelques exemples remarquables du moulage des roues d'engrenage; l'un des fabricants de cloches qui exposent a joint à ses produits toutes les pièces nécessaires pour indiquer comment il construit le moule et le noyau.

Tous les objets, cependant, ne se font pas en fonte de deuxième fusion. Ainsi, par exemple, ces poteries de fonte émaillée dans lesquelles la France et l'Allemagne excellent, ainsi encore ces ornements plats reproduits par le moulage en fonte de fer, et qui forment la spécialité d'une de nos plus importantes maisons de l'Alsace, sont exécutés directement avec le métal pris en fusion à la sortie des hauts fourneaux. On épargne ainsi les dépenses de combustible, de matériel et de main-d'œuvre que la seconde fusion entraîne. Mais la plupart des ateliers de moulage représentés à l'Exposition sont grevés de ces charges, soit qu'ils doivent s'éloigner des mines pour

se rapprocher des consommateurs, soit qu'ils doivent employer des qualités de fonte qu'on ne peut obtenir que par le mélange de sortes produites en diverses localités.

L'usage des poteries de fonte dans l'économie domestique s'est beaucoup développé depuis que l'on est parvenu à couvrir le métal d'un émail qui peut supporter le feu ; l'Angleterre, l'Allemagne, la France et la Belgique ont exposé dans cette branche de très-beaux produits, quoique peut-être l'émail n'ait pas encore partout les qualités désirables.

La fonte malléable, une des conquêtes de ce siècle, fait chaque jour de nouveaux progrès : beaucoup de menus objets en fer, même quelques outils, peuvent être remplacés très-économiquement par cette fonte, en partie décarburée par la cémentation dans des corps oxydants, qui, dans certaines limites, cède à la torsion et se laisse travailler à la lime et au marteau.

Les robinets, les tubes et les tuyaux de conduite sont, parmi les objets en bronze et en laiton, ceux qui s'obtiennent plus particulièrement par la fusion : l'Exposition française montre combien nous sommes avancés dans la production de ces instruments, si utiles à la conduite et au bon aménagement des eaux ; mais les nombreuses études faites en Angleterre sur la question des bains et lavoirs publics, qui intéresse à un si haut point la population ouvrière, ont conduit à des formes plus rationnelles, sinon mieux exécutées.

Divers systèmes de suspension des cloches ont été présentés ; mais les produits les plus remarquables en ce genre consistent d'abord dans un procédé qui permet de réparer une cloche fêlée en la ramenant au ton primitif, et ensuite dans les essais exposés par la Prusse pour remplacer, dans la construction des cloches, le bronze par l'acier. Nous en avons dit quelques mots au compte rendu de la visite précédente. Les cloches présentées sont bien réussies et d'une sonorité dont se plaignent quelque-

fois les nombreux visiteurs de l'Annexe; elles offrent une économie considérable dans le prix de la matière première.

C'est encore en Prusse, en Belgique et en France que nous trouverons les tôles les plus remarquables de fer, de cuivre, de zinc, et de différents alliages, et entre autres les plaques les plus puissantes et les feuilles les plus minces et les plus flexibles. La France expose en particulier des spécimens nombreux de fers enduits de zinc, de plomb, de cuivre, et des fers-blancs de la meilleure qualité.

Parmi les objets qui ont, à juste titre, attiré l'attention de Son Altesse Impériale, nous citerons particulièrement les tubes étirés, les estampages et les toiles métalliques. Ces trois genres de produits montrent en effet tout le parti que l'on peut tirer, par une étude convenable, des propriétés si remarquables des métaux usuels. Autrefois, pour fabriquer un tube, on enroulait sur un mandrin une feuille de métal dont on réunissait les deux bords par une soudure : on obtient maintenant des tubes de toutes longueurs en forçant le métal encore pâteux à traverser une filière, absolument comme agissent les pâtes d'Italie et les tuyaux de drainage dans les appareils qui les confectionnent. Mais ce procédé ne peut être appliqué qu'aux matières qui se fondent à une température peu élevée. Pour les autres, une plaque ronde et épaisse est d'abord emboutie en forme de godet de plus en plus profond; et lorsque cette forme est suffisamment accusée, on passe le tout à la filière, sur un mandrin métallique, et l'on obtient un tube plus ou moins long, fermé ou ouvert à l'extrémité qui correspondait au centre de la plaque primitive. Les résultats obtenus dans cette industrie par l'un des plus ingénieux fabricants de notre capitale sont tout à fait remarquables. On sait d'ailleurs sous combien de formes diverses sont obtenus maintenant ces tubes en laiton qui servent aux décorations intérieures ou qui sont employés dans la lampisterie et les appareils à gaz.

La fabrication des estampés en laiton est, en Prusse et en Angleterre, une industrie considérable, fort bien représentée à l'Exposition : nos produits, en ce genre, sont plus étudiés dans leurs formes, et nous pouvons dire en toute assurance que nous n'avons plus rien à envier, sous ce rapport, aux autres pays.

Son Altesse Impériale a examiné aussi avec beaucoup d'attention une petite pendule en estampé, du prix de 28 fr., qui est tout à fait remarquable.

La Toscane, l'Angleterre et la France ont fourni les exemples les plus curieux de ce que l'industrie du repoussé peut exécuter aujourd'hui. Un casque en fer d'une seule pièce et divers objets en cuivre rouge sont les produits sur lesquels a été principalement appelée l'attention de la Commission et du jury.

La fabrication des tissus métalliques ne se borne plus à l'entrelacement simple des fils de la chaîne et de la trame; on fabrique maintenant de véritables étoffes métalliques façonnées qui peuvent être employées d'une manière fort avantageuse pour l'ornementation : certains tissus anglais doivent être mentionnés pour leur finesse exceptionnelle.

Les objets en fer qui constituent la serrurerie du bâtiment occupent une place considérable parmi les produits de la seizième classe. Les crémones remplacent presque partout les anciennes espagnolettes, et leurs formes se sont modifiées, chez plusieurs fabricants, d'une manière fort heureuse. L'Angleterre surtout offre un assortiment très-varié de petites pièces de serrurerie très-bien faites, très-bien polies, très-solidement assemblées, mais dont les formes s'écartent beaucoup des nôtres.

La serrurerie de précision est bien traitée, mais ne présente pas de particularité nouvelle bien intéressante : on pourrait en dire autant de tous les autres pays, et croire que toutes les combinaisons sont déjà épuisées. Cependant deux ou trois fabricants hors ligne témoignent encore de cet esprit de recherche qui a

déjà tant produit en ce genre. Les explications données par l'un d'eux ont particulièrement attiré l'attention de Son Altesse Impériale.

Le zinc, dont nous aurons à reparler en rendant compte de la visite du Prince aux bronzes d'art, est représenté, tant comme échantillons que comme applications, presque exclusivement par la Société de la Vieille-Montagne, qui a deux expositions : l'une dans la galerie du quai, où elle apporte de très-beaux minerais provenant de Belgique, du grand-duché de Bade et de Prusse; l'autre dans la nef du palais principal, où l'on voit des ornements estampés admirables, des statues tout entières, avant l'opération de la bronzerie galvanique qu'elles doivent subir; des clous, des fils, des fragments de toiture et mille autres préparations destinées à remplacer le cuivre et même le fer dans une foule d'industries. Mais, de tous ces produits, le plus remarquable est, à coup sûr, la belle statue équestre de S. M. l'Empereur, placée à l'entrée du pavillon de l'Est, et dont l'auteur, M. Paillard, membre du jury, est au premier rang parmi nos fabricants de bronze.

Parmi les produits qui ont le plus spécialement attiré les regards de Son Altesse Impériale, nous citerons les coffres-forts de Berlin, de Magdebourg, de Vienne et de Paris. Les fabricants ont épuisé leur génie inventif pour mettre ces meubles importants à l'abri des incendies, des vols et des accidents de toute nature : l'un arrête le voleur, l'autre l'enferme dans une grille; celui-ci agite une sonnette ou tire un coup de pistolet, celui-là reste intact au milieu du feu; cet autre, d'une dimension à peine égale à celle d'un registre ordinaire, offre des mystères et des complications incalculables. Les coffres-forts prussiens offrent l'avantage d'un prix de revient excessivement bas.

Nous citerons aussi les vases en plomb de l'Autriche, les ustensiles chimiques en platine de la France et de l'Angleterre,

les ors faux de la Bavière, les belles fontes mêlées d'argent de la fonderie royale de Berlin, les estampages d'Iserlohn, les cuivres découpés et les boutons de porte de Londres, les poteries émaillées du Danemark, les magnifiques produits de la tréfilerie de Belleville près Paris, les objets de nickel de Prusse, de Paris, de Sheffield et de Birmingham, la grosse serrurerie de Suède, les grosses chaînes forgées des grands pays maritimes, les boîtes pour conserver la poudre de guerre employées par la marine royale des Pays-Bas, et les gigantesques enclumes de Rouen. Le Prince, dans le cours de cette visite, a également arrêté d'une manière particulière son attention sur la fabrication des tubes à éther et à chloroforme, qui rappellent l'idée d'une des plus audacieuses tentatives de la science moderne, qui fera une révolution dans l'industrie, si elle se développe, par la substitution de ces deux vapeurs à la vapeur ordinaire dans les appareils de locomotion.

DIX-SEPTIÈME VISITE

CLASSE XVII

?RERIE, BIJOUTERIE, INDUSTRIE DES BRONZES D'ART.

PRINCIPAL, REZ-DE-CHAUSSÉE (A GAUCHE, 18 A 30); GALERIES SUPÉRIEURES A DROITE, 11 A 20). — ID., ID., COMPARTIMENTS ANGLAIS, PRUSSIEN, ET ESPAGNOL. — PANORAMA, ROTONDE. — NEF CENTRALE DU TRANSEPT ET PALIERS DES DIVERS ESCALIERS).

és de l'orfévrerie, de la bijouterie, etc. — Taille et gravure des ·es employées en bijouterie. — Orfévrerie en métaux précieux. rfévrerie en métaux communs enduits ou plaqués de métaux pré- c. — Joaillerie et bijouterie d'imitation. — Bijouterie de matières rses. — Industrie des bronzes d'art.

MEMBRES DU JURY :

UIS DE HERTFORD, *président*, K. G. — ANGLETERRE.
S DE LABORDE, *vice-président*, membre des jurys des Expositions de (1849) et de Londres (1851), membre de l'Académie des inscriptions et -lettres. — FRANCE.
E CAMBACÉRÈS, sénateur, grand maître des cérémonies. — FRANCE.
RIA, conservateur des estampes à la Bibliothèque impériale. — FRANCE.
IRE, membre de la chambre de commerce de Paris, ancien président du ıal de commerce de la Seine, bijoutier-orfévre. — FRANCE.
S, ancien joaillier de la couronne. — FRANCE.
UERMONDT, membre de la Commission centrale. — PAYS-BAS.
SSEN (Charles), fabricant de drap, à Aix-la-Chapelle. — PRUSSE.
IZA (Ernest), secrétaire de la Commission orientale. — TURQUIE, ASIE.
GE HOSSAUER, orfévre de Sa Majesté, à Berlin. — PRUSSE.

---

visite de S. A. I. le prince Napoléon aux produits de classe a été, on peut le dire, plutôt un hommage à l'art

et au goût qui distinguent notre belle fabrication parisienne qu'à l'industrie proprement dite. Un autre intérêt non moins capital s'attachait à cette visite : dans l'orfévrerie, comme dans la bronzerie, il y a bien peu d'ouvriers qui ne soient presque des artistes, et il y a des artistes qui, de l'humble rang où les avait placés la destinée, se sont élevés, par un génie véritable, à la hauteur des maîtres, ont fait la fortune et la renommée des premières maisons de la capitale, et, stimulés par l'auguste volonté qui a décidé que justice serait rendue à tout le monde, par le zèle du Prince président de la Commission impériale et des jurys divers, à rechercher les auteurs des œuvres et les éléments réels du concours qui fixe les yeux du monde, — sont enfin sortis de leur obscurité et sont venus à l'Exposition comme de bons soldats vont à la bataille, armés de toutes pièces et certains du succès, qui manque rarement à la foi et au courage. L'épreuve a été décisive; la dernière circulaire du Prince va recevoir sa légitimation naturelle. Malgré le silence de quelques commerçants, le jury et la commission ont su ce qu'ils voulaient, ce qu'ils devaient savoir, et l'Exposition a été ramenée à son véritable caractère de concours loyal. Il n'y aura de partialité pour personne, mais pour tout le monde il y aura justice.

Il était impossible qu'une seule séance, même de près de cinq heures, suffît à examiner les produits si multiples de l'orfévrerie de commerce et d'art, de la joaillerie fine et d'imitation, du plaqué, du doublé, de l'argenture électro-chimique, des fabrications diverses d'acier, de jais, de corail, de pierres fausses, d'émaux, de camées, de mosaïques, de nielles, et avec eux les innombrables spécimens de la fonderie et de la ciselure en bronze, en zinc ou en métaux galvanisés, appliqués à tant de destinations et d'usages. Chacune des catégories adoptées par le système de classification officielle forme un ensemble si riche, si varié, si intéressant au double point de vue de l'art et

de l'industrie, qu'une deuxième visite a été jugée nécessaire. Dans la première, le Prince a passé en revue les industries diverses qui ont trait à l'orfévrerie et à la joaillerie d'art, de luxe, de consommation courante ou d'imitation, dont les produits garnissent les trophées de la grande nef, le rez-de-chaussée et les galeries supérieures du palais principal et la rotonde du Panorama.

C'est par les produits étrangers que le Prince a commencé sa visite, en examinant les articles d'orfévrerie en métal dit *Britannia*, des manufactures anglaises de Sheffield et de Birmingham, dont la supériorité ne saurait être contestée, tant pour le bonheur de la forme usuelle que pour le bon marché du prix de vente.

Car, s'il est un mérite à reconnaître à nos voisins de l'autre côté du détroit, c'est surtout de ne jamais perdre de vue la destination de l'objet qu'ils fabriquent, et de commencer d'abord par lui donner soit l'ouverture convenable pour son usage, soit l'assiette nécessaire pour son aplomb; de sorte que ce qui est perdu par l'élégance se compense par le service pratique, et, la plupart du temps, par l'originalité d'une forme adoptée sous l'influence d'un bon sens qui ne les quitte jamais.

Le Prince ne pouvait traverser l'Angleterre sans donner un coup d'œil aux articles de plaqué, d'argenterie et de bronze, obtenus par les procédés galvaniques, qui occupent une place si distinguée dans la légende des produits anglais. Ces produits sont répandus dans les diverses parties du Palais et y brillent par des qualités de fini, d'exécution et de solidité, qui justifient leur exploitation sur une échelle presque colossale.

Quant à la bijouterie de luxe et à l'orfévrerie pure, rien ne saurait donner une idée de l'opulence et des richesses accumulées dans les quatre ou cinq vitrines anglaises du premier étage. On sait que le poids et la valeur intrinsèque ont une importance primordiale aux yeux des riches consommateurs de

la Grande-Bretagne, et c'est à cela peut-être qu'il faut attribuer la lourdeur, le manque de grâce et de dessin et la crudité un peu massive de la plupart de leurs pièces. Mais une réforme des plus heureuses se trahit déjà dans la fabrication artistique proprement dite, et cette réforme est toute à l'honneur de la France : les principales maisons de Londres se sont attaché nos meilleurs artistes en sculpture et en ciselure, et le goût parisien se révèle dans beaucoup de pièces exposées par l'Angleterre.

L'exposition autrichienne a d'abord appelé l'attention du Prince par les couverts en maillechort et en packfond de la manufacture de Berndorff, dont la fabrication se lie à l'exploitation des mines du pays et dont les formes ne seraient peut-être pas adoptées par le goût français, mais d'un véritable bon marché et d'un débit qui s'élève à des proportions remarquables, quelque chose comme cinq cents douzaines par jour.

L'exploitation des grenats d'Allemagne en graines enfilées et de ces mêmes grenats taillés à la manière des roses de Hollande pour parures, représente le plus gros bagage des bijoutiers autrichiens. Il est difficile de tirer un meilleur parti d'une pierre assez ingrate par elle-même et de montrer plus d'intelligence pour donner satisfaction à la mode d'un pays. Milan, Prague et Vienne envoient aussi quelques objets d'un travail remarquable ; mais l'Allemagne tout entière semble avoir fait défaut à la XVIIe classe.

La Prusse, chez qui on observe une séve très-vivace d'émulation, a exposé, entre autres œuvres remarquables, un magnifique album, dont la garniture, composée de vignettes et arabesques mêlées d'émaux, atteste un véritable mérite d'exécution; et un admirable bas-relief d'argent, fait en ronde bosse, obtenu par le dépôt galvanique, à l'aide de la gutta-percha. Le sujet représente la ville de Berlin, qui vient complimenter le prince et la princesse royale de Prusse à l'occasion de leur

mariage. Si la Prusse n'a point inventé le procédé, elle a au moins le mérite de l'avoir employé avec une hardiesse inconnue, et d'avoir donné la mesure de ce que l'on peut oser pour la réduction et la reproduction des chefs-d'œuvre de l'art, sans s'adresser à la fonte, au repoussé ou à l'estampage.

Les ambres de Dantzick et de Berlin méritaient une station, dont ils ont eu l'honneur, ainsi que les belles statues en bronze du Méléagre antique et du feu roi de Prusse, cette dernière particulièrement remarquable par le damasquinage d'or et d'argent dont elle est enrichie.

Le grand-duché d'Oldenbourg maintient sa spécialité pittoresque de gravures, de camées, d'intailles, de vases, de coupes, de calices, de garnitures et d'objets de toute espèce en jaspe, en agate, en cornaline, en sardoine, en onyx, en pierres dures dites cailloux du Rhin et agates d'Oberstein, dont les fabriques occupent un nombre de moulins et de bras littéralement fabuleux pour un pays de si peu d'étendue, et dont les produits, disséminés par les foires de Leipzig et de Francfort, sont connus de tout l'univers.

La Suisse exhibe de belles bijouteries, où l'horlogerie joue peut-être un trop grand rôle, car une montre miscroscopique est toujours invariablement enchâssée dans les bijoux même les plus petits; mais la Suisse est sans rivale dans ses gravures sur or pour tabatières et boîtiers de montres, où l'art de ses guillocheurs de Genève et de la Chaux-de-Fonds s'élève à une hauteur prodigieuse.

Le travail de la gravure et de la damasquine comme on le pratiquait au seizième siècle, ressuscité par l'art espagnol, a mérité les plus vives approbations de Son Altesse Impériale, qui s'est arrêtée aussi devant deux boucliers exposés par le Danemark, mais sortis d'un atelier français. Le Prince a terminé sa revue de l'orfévrerie étrangère par une visite aux somptueux produits de l'industrie du corail dans les États pontificaux et à

Naples. Dans ce même compartiment, les camées et les mosaïques de Rome justifient leur proverbiale renommée. On y remarque, entre autres merveilles, une vue du Campo-Vaccino qu'on dirait peinte à l'huile, et qui n'a pas demandé moins de dix ans de travail.

L'orfévrerie française a ensuite appelé l'attention de Son Altesse Impériale, qui a commencé par l'examen des deux grands autels exposés dans le transept. Ces deux importantes créations jettent un jour tout nouveau sur l'avenir de l'orfévrerie, dans ses applications au style décoratif de nos monuments religieux et civils. L'orfévrerie française s'était vue primée, aux précédentes expositions, par le bronze, qui, sous le couvert de sa dorure, arrivait à produire des pièces d'une dimension inabordable pour un métal aussi précieux que l'argent, et ne laissait qu'un bien faible rôle à jouer à l'orfévrerie massive. Mais celle-ci s'est imaginé à son tour d'envahir le domaine du bronze et de fabriquer, avec la supériorité d'ajusté, de montage et de maniement de marteau qui lui est propre, des objets d'orfévrerie en cuivre couvert de dorure ou d'argenture. Les autels que nous signalons sont la preuve de ce que l'on peut faire dans ce genre.

Les procédés dits de Ruolz n'ont pas peu contribué à faciliter l'entreprise de semblables œuvres, et c'est peut-être là le plus réel service qu'ils aient rendu à l'industrie. La démonstration de ce fait est établie par l'heureux emploi du cuivre doré, substitué au vermeil, auprès duquel il tient une place très-honorable dans les vitrines de nos meilleurs orfévres dits *d'église*, qui ont mis la décoration convenable des autels à la portée de nos plus humbles églises de village; et, par l'introduction du même genre de fabrication dans un service de grande dimension, commandé par le vice-roi d'Égypte, et qui n'est que du cuivre, figurant, sans être écrasé par eux, près de produits en argent au titre. On en peut dire autant du magnifique surtout de table exécuté, pour S. M. l'Empereur, par la maison Chris-

tofle. Cette œuvre importante, à laquelle ont contribué les principaux artistes de Paris, n'est pourtant que du métal ordinaire, sous l'éclatante couche d'argenture qui le couvre. Quelques maisons spéciales ont largement aidé au développement de cette orfévrerie, qui rivalise pour le goût de ses produits et le fini de son exécution avec ce que notre orfévrerie d'argent plein offre de plus remarquable.

L'espace nous manquerait pour indiquer, même avec la sèche nomenclature d'un appel nominal, les merveilles de toute sorte que le Prince a pu saluer et reconnaître au passage dans sa longue promenade à travers les vitrines de nos orfévres les plus populaires.

Le Prince a donné une attention toute spéciale aux merveilles de grâce, de goût et de richesse qu'entourent la bijouterie et l'orfévrerie françaises; Son Altesse n'a pu contempler sans une certaine émotion les productions incomparables qui composent l'œuvre de Froment-Meurice, cet artiste éminent mort à la veille d'une exposition qui lui eût rendu en honneur ce qu'il lui avait apporté en mérite.

Ainsi que l'avait déjà fait le jury, Son Altesse Impériale a établi une distinction très-marquée entre le talent auteur de tant de chefs-d'œuvre et la spéculation intelligente qui les vulgarise, entre l'artiste et le marchand, le créateur et le reproducteur, le maître et le copiste.

L'orfévrerie, dite *grosserie*, avait là pour représentants les chefs des plus anciennes maisons de Paris, prêts chacun à donner, sur sa spécialité, des explications reçues avec une bienveillance et une attention soutenues. Le plaqué français, précisément à cause de la concurrence redoutable que lui fait l'argenture, ne pouvait être négligé. Les chefs des fabriques en réputation de Paris, qui soutiennent courageusement cette concurrence, se sont chargés de démontrer triomphalement qu'ils ne la craignaient pas.

Depuis quelques années, les moyens mécaniques ont remplacé le marteau dans la fabrication des couverts, qui, aujourd'hui, sont estampés, frappés ou gravés de toutes pièces, au moyen de matrices plus ou moins susceptibles d'être reproduites avec facilité. Cette fabrication, des plus intéressantes, à cause de son importance, a vivement attaché Son Altesse Impériale, au point de vue du progrès, de l'excellence des produits, des moyens employés et de la réduction du prix de revient.

L'imitation des pierres précieuses est un problème que quelques-uns de nos fabricants parisiens ont résolu dans la perfection; et, comme ils ont le bon esprit de ne rien négliger dans la monture, l'exposition de la joaillerie d'imitation est presque aussi brillante que celle de la vraie joaillerie.

Après une inspection des produits innombrables de la bijouterie dite d'*imitation :* perles fausses, pierres fines et diamants imités, émaux des joyaux pour deuil, des joyaux d'acier, des filigranes, du doublé d'or, des bijoux dorés, des nielles, des damasquines, des dés à coudre, des mille fantaisies, enfin, du caprice de la mode, du luxe et de la splendeur à bon marché, dont quelques-unes, traitées sur une grande échelle, et avec les moyens économiques fournis par la mécanique et la chimie, finissent par constituer une industrie véritable, le Prince a terminé la première partie de sa visite par un coup d'œil donné à l'inappréciable collection des diamants de la Couronne, dont nous dirons, puisque l'occasion se présente, quelques mots destinés à rectifier une foule d'erreurs propagées dans le public.

C'est la première fois qu'a lieu en France une exposition pareille, et cette nouveauté suffirait seule à justifier l'empressement du public. Jusqu'à Napoléon III, les richesses lapidaires de la France restaient soigneusement cachées sous trois clefs déposées entre les mains de l'intendant général de la liste civile, du trésorier et du joaillier de la Couronne, et les diamants

ne voyaient le jour qu'aux rares occasions où un souverain étranger visitait Paris. Il n'en est plus ainsi maintenant. L'Empereur, pensant que le public doit avoir au moins la vue d'une richesse nationale dont le souverain est dépositaire, ne s'est pas seulement contenté de les exposer aux yeux de tous dans la salle du Panorama; Sa Majesté a fait remonter une grande partie des anciennes parures, et cette exposition, en dehors de l'attrait de richesses incomparables, offre encore le moyen de constater, par la comparaison du travail ancien et du travail moderne, le progrès incontestable que nous avons fait dans l'art d'enchâsser ces merveilles.

Sa Majesté a vu et approuvé elle-même tous les dessins que lui a présentés, à cet effet, l'habile et ingénieux M. Devin, joaillier, inspecteur des diamants de la Couronne.

La vitrine dans laquelle sont renfermés les diamants est octogone; dans chacun des huit compartiments, sur un velours grenat, qui les fait admirablement ressortir, sont exposées les parures; d'abord le Régent, monté sur la couronne impériale et dominant de toute la hauteur de ses 126 karats (un peu plus de 5 millions de francs) les autres pierreries qu'éclipsent sa grosseur et son éclat; puis une garniture de robe, en forme de berthe, composée de feuilles de groseilles, au milieu de laquelle brille une magnifique pièce de corsage du même style. Cette parure, nouvellement remontée, se recommande par la simplicité du dessin. Quand des pierres sont aussi admirablement belles que celles qui composent la garniture qui nous occupe en ce moment, le travail de l'artiste doit être imperceptible, pour laisser les diamants briller de tout leur éclat. C'est ainsi que l'ont compris MM. Bapst, chargés de ce travail. Impossible, en effet, de voir comment tiennent ces chatons dans leurs cercles d'argent invisible.

Au-dessus se dessine une ceinture exécutée par M. Kramer, joaillier de l'Impératrice; les nœuds en brillants qui la termi-

les ors faux de la Bavière, les belles fontes mêlées d'argent de la fonderie royale de Berlin, les estampages d'Iserlohn, les cuivres découpés et les boutons de porte de Londres, les poteries émaillées du Danemark, les magnifiques produits de la tréfilerie de Belleville près Paris, les objets de nickel de Prusse, de Paris, de Sheffield et de Birmingham, la grosse serrurerie de Suède, les grosses chaînes forgées des grands pays maritimes, les boîtes pour conserver la poudre de guerre employées par la marine royale des Pays-Bas, et les gigantesques enclumes de Rouen. Le Prince, dans le cours de cette visite, a également arrêté d'une manière particulière son attention sur la fabrication des tubes à éther et à chloroforme, qui rappellent l'idée d'une des plus audacieuses tentatives de la science moderne, qui fera une révolution dans l'industrie, si elle se développe, par la substitution de ces deux vapeurs à la vapeur ordinaire dans les appareils de locomotion.

DIX-SEPTIÈME VISITE

CLASSE XVII

ORFÉVRERIE, BIJOUTERIE, INDUSTRIE DES BRONZES D'ART.

PALAIS PRINCIPAL, REZ-DE-CHAUSSÉE (A GAUCHE, 18 A 30); GALERIES SUPÉRIEURES (A DROITE, 11 A 20). — ID., ID., COMPARTIMENTS ANGLAIS, PRUSSIEN, INDIEN ET ESPAGNOL. — PANORAMA, ROTONDE. — NEF CENTRALE DU TRANSEPT ET PALIERS DES DIVERS ESCALIERS).

Procédés de l'orfévrerie, de la bijouterie, etc. — Taille et gravure des pierres employées en bijouterie. — Orfévrerie en métaux précieux. — Orfévrerie en métaux communs enduits ou plaqués de métaux précieux. — Joaillerie et bijouterie d'imitation. — Bijouterie de matières diverses. — Industrie des bronzes d'art.

MEMBRES DU JURY :

MM.

MARQUIS DE HERTFORD, *président*, K. G. ANGLETERRE.

COMTE DE LABORDE, *vice-président*, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres. FRANCE.

DUC DE CAMBACÉRÈS, sénateur, grand maître des cérémonies. FRANCE.

DÉVÉRIA, conservateur des estampes à la Bibliothèque impériale. FRANCE.

LEDAGRE, membre de la chambre de commerce de Paris, ancien président du tribunal de commerce de la Seine, bijoutier-orfévre. FRANCE.

FOSSIN, ancien joaillier de la couronne. FRANCE.

J.-D. SUERMONDT, membre de la Commission centrale. PAYS-BAS.

NELLESSEN (Charles), fabricant de drap, à Aix-la-Chapelle. PRUSSE.

CARANZA (Ernest), secrétaire de la Commission orientale. TURQUIE, ASIE.

GEORGE HOSSAUER, orfévre de Sa Majesté, à Berlin. PRUSSE.

La visite de S. A. I. le prince Napoléon aux produits de cette classe a été, on peut le dire, plutôt un hommage à l'art

et au goût qui distinguent notre belle fabrication parisienne qu'à l'industrie proprement dite. Un autre intérêt non moins capital s'attachait à cette visite : dans l'orfévrerie, comme dans la bronzerie, il y a bien peu d'ouvriers qui ne soient presque des artistes, et il y a des artistes qui, de l'humble rang où les avait placés la destinée, se sont élevés, par un génie véritable, à la hauteur des maîtres, ont fait la fortune et la renommée des premières maisons de la capitale, et, stimulés par l'auguste volonté qui a décidé que justice serait rendue à tout le monde, par le zèle du Prince président de la Commission impériale et des jurys divers, à rechercher les auteurs des œuvres et les éléments réels du concours qui fixe les yeux du monde, — sont enfin sortis de leur obscurité et sont venus à l'Exposition comme de bons soldats vont à la bataille, armés de toutes pièces et certains du succès, qui manque rarement à la foi et au courage. L'épreuve a été décisive ; la dernière circulaire du Prince va recevoir sa légitimation naturelle. Malgré le silence de quelques commerçants, le jury et la commission ont su ce qu'ils voulaient, ce qu'ils devaient savoir, et l'Exposition a été ramenée à son véritable caractère de concours loyal. Il n'y aura de partialité pour personne, mais pour tout le monde il y aura justice.

Il était impossible qu'une seule séance, même de près de cinq heures, suffît à examiner les produits si multiples de l'orfévrerie de commerce et d'art, de la joaillerie fine et d'imitation, du plaqué, du doublé, de l'argenture électro-chimique, des fabrications diverses d'acier, de jais, de corail, de pierres fausses, d'émaux, de camées, de mosaïques, de nielles, et avec eux les innombrables spécimens de la fonderie et de la ciselure en bronze, en zinc ou en métaux galvanisés, appliqués à tant de destinations et d'usages. Chacune des catégories adoptées par le système de classification officielle forme un ensemble si riche, si varié, si intéressant au double point de vue de l'art et

de l'industrie, qu'une deuxième visite a été jugée nécessaire. Dans la première, le Prince a passé en revue les industries diverses qui ont trait à l'orfévrerie et à la joaillerie d'art, de luxe, de consommation courante ou d'imitation, dont les produits garnissent les trophées de la grande nef, le rez-de-chaussée et les galeries supérieures du palais principal et la rotonde du Panorama.

C'est par les produits étrangers que le Prince a commencé sa visite, en examinant les articles d'orfévrerie en métal dit *Britannia*, des manufactures anglaises de Sheffield et de Birmingham, dont la supériorité ne saurait être contestée, tant pour le bonheur de la forme usuelle que pour le bon marché du prix de vente.

Car, s'il est un mérite à reconnaître à nos voisins de l'autre côté du détroit, c'est surtout de ne jamais perdre de vue la destination de l'objet qu'ils fabriquent, et de commencer d'abord par lui donner soit l'ouverture convenable pour son usage, soit l'assiette nécessaire pour son aplomb; de sorte que ce qui est perdu par l'élégance se compense par le service pratique, et, la plupart du temps, par l'originalité d'une forme adoptée sous l'influence d'un bon sens qui ne les quitte jamais.

Le Prince ne pouvait traverser l'Angleterre sans donner un coup d'œil aux articles de plaqué, d'argenterie et de bronze, obtenus par les procédés galvaniques, qui occupent une place si distinguée dans la légende des produits anglais. Ces produits sont répandus dans les diverses parties du Palais et y brillent par des qualités de fini, d'exécution et de solidité, qui justifient leur exploitation sur une échelle presque colossale.

Quant à la bijouterie de luxe et à l'orfévrerie pure, rien ne saurait donner une idée de l'opulence et des richesses accumulées dans les quatre ou cinq vitrines anglaises du premier étage. On sait que le poids et la valeur intrinsèque ont une importance primordiale aux yeux des riches consommateurs de

la Grande-Bretagne, et c'est à cela peut-être qu'il faut attribuer la lourdeur, le manque de grâce et de dessin et la crudité un peu massive de la plupart de leurs pièces. Mais une réforme des plus heureuses se trahit déjà dans la fabrication artistique proprement dite, et cette réforme est toute à l'honneur de la France : les principales maisons de Londres se sont attaché nos meilleurs artistes en sculpture et en ciselure, et le goût parisien se révèle dans beaucoup de pièces exposées par l'Angleterre.

L'exposition autrichienne a d'abord appelé l'attention du Prince par les couverts en maillechort et en packfond de la manufacture de Berndorff, dont la fabrication se lie à l'exploitation des mines du pays et dont les formes ne seraient peut-être pas adoptées par le goût français, mais d'un véritable bon marché et d'un débit qui s'élève à des proportions remarquables, quelque chose comme cinq cents douzaines par jour.

L'exploitation des grenats d'Allemagne en graines enfilées et de ces mêmes grenats taillés à la manière des roses de Hollande pour parures, représente le plus gros bagage des bijoutiers autrichiens. Il est difficile de tirer un meilleur parti d'une pierre assez ingrate par elle-même et de montrer plus d'intelligence pour donner satisfaction à la mode d'un pays. Milan, Prague et Vienne envoient aussi quelques objets d'un travail remarquable ; mais l'Allemagne tout entière semble avoir fait défaut à la XVIIe classe.

La Prusse, chez qui on observe une séve très-vivace d'émulation, a exposé, entre autres œuvres remarquables, un magnifique album, dont la garniture, composée de vignettes et arabesques mêlées d'émaux, atteste un véritable mérite d'exécution; et un admirable bas-relief d'argent, fait en ronde bosse, obtenu par le dépôt galvanique, à l'aide de la gutta-percha. Le sujet représente la ville de Berlin, qui vient complimenter le prince et la princesse royale de Prusse à l'occasion de leur

mariage. Si la Prusse n'a point inventé le procédé, elle a au moins le mérite de l'avoir employé avec une hardiesse inconnue, et d'avoir donné la mesure de ce que l'on peut oser pour la réduction et la reproduction des chefs-d'œuvre de l'art, sans s'adresser à la fonte, au repoussé ou à l'estampage.

Les ambres de Dantzick et de Berlin méritaient une station, dont ils ont eu l'honneur, ainsi que les belles statues en bronze du Méléagre antique et du feu roi de Prusse, cette dernière particulièrement remarquable par le damasquinage d'or et d'argent dont elle est enrichie.

Le grand-duché d'Oldenbourg maintient sa spécialité pittoresque de gravures, de camées, d'intailles, de vases, de coupes, de calices, de garnitures et d'objets de toute espèce en jaspe, en agate, en cornaline, en sardoine, en onyx, en pierres dures dites cailloux du Rhin et agates d'Oberstein, dont les fabriques occupent un nombre de moulins et de bras littéralement fabuleux pour un pays de si peu d'étendue, et dont les produits, disséminés par les foires de Leipzig et de Francfort, sont connus de tout l'univers.

La Suisse exhibe de belles bijouteries, où l'horlogerie joue peut-être un trop grand rôle, car une montre miscroscopique est toujours invariablement enchâssée dans les bijoux même les plus petits; mais la Suisse est sans rivale dans ses gravures sur or pour tabatières et boîtiers de montres, où l'art de ses guillocheurs de Genève et de la Chaux-de-Fonds s'élève à une hauteur prodigieuse.

Le travail de la gravure et de la damasquine comme on le pratiquait au seizième siècle, ressuscité par l'art espagnol, a mérité les plus vives approbations de Son Altesse Impériale, qui s'est arrêtée aussi devant deux boucliers exposés par le Danemark, mais sortis d'un atelier français. Le Prince a terminé sa revue de l'orfévrerie étrangère par une visite aux somptueux produits de l'industrie du corail dans les États pontificaux et à

Naples. Dans ce même compartiment, les camées et les mosaïques de Rome justifient leur proverbiale renommée. On y remarque, entre autres merveilles, une vue du Campo-Vaccino qu'on dirait peinte à l'huile, et qui n'a pas demandé moins de dix ans de travail.

L'orfévrerie française a ensuite appelé l'attention de Son Altesse Impériale, qui a commencé par l'examen des deux grands autels exposés dans le transept. Ces deux importantes créations jettent un jour tout nouveau sur l'avenir de l'orfévrerie, dans ses applications au style décoratif de nos monuments religieux et civils. L'orfévrerie française s'était vue primée, aux précédentes expositions, par le bronze, qui, sous le couvert de sa dorure, arrivait à produire des pièces d'une dimension inabordable pour un métal aussi précieux que l'argent, et ne laissait qu'un bien faible rôle à jouer à l'orfévrerie massive. Mais celle-ci s'est imaginé à son tour d'envahir le domaine du bronze et de fabriquer, avec la supériorité d'ajusté, de montage et de maniement de marteau qui lui est propre, des objets d'orfévrerie en cuivre couvert de dorure ou d'argenture. Les autels que nous signalons sont la preuve de ce que l'on peut faire dans ce genre.

Les procédés dits de Ruolz n'ont pas peu contribué à faciliter l'entreprise de semblables œuvres, et c'est peut-être là le plus réel service qu'ils aient rendu à l'industrie. La démonstration de ce fait est établie par l'heureux emploi du cuivre doré, substitué au vermeil, auprès duquel il tient une place très-honorable dans les vitrines de nos meilleurs orfévres dits *d'église*, qui ont mis la décoration convenable des autels à la portée de nos plus humbles églises de village; et, par l'introduction du même genre de fabrication dans un service de grande dimension, commandé par le vice-roi d'Égypte, et qui n'est que du cuivre, figurant, sans être écrasé par eux, près de produits en argent au titre. On en peut dire autant du magnifique surtout de table exécuté, pour S. M. l'Empereur, par la maison Chris-

tofle. Cette œuvre importante, à laquelle ont contribué les principaux artistes de Paris, n'est pourtant que du métal ordinaire, sous l'éclatante couche d'argenture qui le couvre. Quelques maisons spéciales ont largement aidé au développement de cette orfévrerie, qui rivalise pour le goût de ses produits et le fini de son exécution avec ce que notre orfévrerie d'argent plein offre de plus remarquable.

L'espace nous manquerait pour indiquer, même avec la sèche nomenclature d'un appel nominal, les merveilles de toute sorte que le Prince a pu saluer et reconnaître au passage dans sa longue promenade à travers les vitrines de nos orfévres les plus populaires.

Le Prince a donné une attention toute spéciale aux merveilles de grâce, de goût et de richesse qu'entourent la bijouterie et l'orfévrerie françaises; Son Altesse n'a pu contempler sans une certaine émotion les productions incomparables qui composent l'œuvre de Froment-Meurice, cet artiste éminent mort à la veille d'une exposition qui lui eût rendu en honneur ce qu'il lui avait apporté en mérite.

Ainsi que l'avait déjà fait le jury, Son Altesse Impériale a établi une distinction très-marquée entre le talent auteur de tant de chefs-d'œuvre et la spéculation intelligente qui les vulgarise, entre l'artiste et le marchand, le créateur et le reproducteur, le maître et le copiste.

L'orfévrerie, dite *grosserie*, avait là pour représentants les chefs des plus anciennes maisons de Paris, prêts chacun à donner, sur sa spécialité, des explications reçues avec une bienveillance et une attention soutenues. Le plaqué français, précisément à cause de la concurrence redoutable que lui fait l'argenture, ne pouvait être négligé. Les chefs des fabriques en réputation de Paris, qui soutiennent courageusement cette concurrence, se sont chargés de démontrer triomphalement qu'ils ne la craignaient pas.

Depuis quelques années, les moyens mécaniques ont remplacé le marteau dans la fabrication des couverts, qui, aujourd'hui, sont estampés, frappés ou gravés de toutes pièces, au moyen de matrices plus ou moins susceptibles d'être reproduites avec facilité. Cette fabrication, des plus intéressantes, à cause de son importance, a vivement attaché Son Altesse Impériale, au point de vue du progrès, de l'excellence des produits, des moyens employés et de la réduction du prix de revient.

L'imitation des pierres précieuses est un problème que quelques-uns de nos fabricants parisiens ont résolu dans la perfection; et, comme ils ont le bon esprit de ne rien négliger dans la monture, l'exposition de la joaillerie d'imitation est presque aussi brillante que celle de la vraie joaillerie.

Après une inspection des produits innombrables de la bijouterie dite d'*imitation :* perles fausses, pierres fines et diamants imités, émaux des joyaux pour deuil, des joyaux d'acier, des filigranes, du doublé d'or, des bijoux dorés, des nielles, des damasquines, des dés à coudre, des mille fantaisies, enfin, du caprice de la mode, du luxe et de la splendeur à bon marché, dont quelques-unes, traitées sur une grande échelle, et avec les moyens économiques fournis par la mécanique et la chimie, finissent par constituer une industrie véritable, le Prince a terminé la première partie de sa visite par un coup d'œil donné à l'inappréciable collection des diamants de la Couronne, dont nous dirons, puisque l'occasion se présente, quelques mots destinés à rectifier une foule d'erreurs propagées dans le public.

C'est la première fois qu'a lieu en France une exposition pareille, et cette nouveauté suffirait seule à justifier l'empressement du public. Jusqu'à Napoléon III, les richesses lapidaires de la France restaient soigneusement cachées sous trois clefs déposées entre les mains de l'intendant général de la liste civile, du trésorier et du joaillier de la Couronne, et les diamants

ne voyaient le jour qu'aux rares occasions où un souverain étranger visitait Paris. Il n'en est plus ainsi maintenant. L'Empereur, pensant que le public doit avoir au moins la vue d'une richesse nationale dont le souverain est dépositaire, ne s'est pas seulement contenté de les exposer aux yeux de tous dans la salle du Panorama; Sa Majesté a fait remonter une grande partie des anciennes parures, et cette exposition, en dehors de l'attrait de richesses incomparables, offre encore le moyen de constater, par la comparaison du travail ancien et du travail moderne, le progrès incontestable que nous avons fait dans l'art d'enchâsser ces merveilles.

Sa Majesté a vu et approuvé elle-même tous les dessins que lui a présentés, à cet effet, l'habile et ingénieux M. Devin, joaillier, inspecteur des diamants de la Couronne.

La vitrine dans laquelle sont renfermés les diamants est octogone; dans chacun des huit compartiments, sur un velours grenat, qui les fait admirablement ressortir, sont exposées les parures; d'abord le Régent, monté sur la couronne impériale et dominant de toute la hauteur de ses 126 karats (un peu plus de 5 millions de francs) les autres pierreries qu'éclipsent sa grosseur et son éclat; puis une garniture de robe, en forme de berthe, composée de feuilles de groseilles, au milieu de laquelle brille une magnifique pièce de corsage du même style. Cette parure, nouvellement remontée, se recommande par la simplicité du dessin. Quand des pierres sont aussi admirablement belles que celles qui composent la garniture qui nous occupe en ce moment, le travail de l'artiste doit être imperceptible, pour laisser les diamants briller de tout leur éclat. C'est ainsi que l'ont compris MM. Bapst, chargés de ce travail. Impossible, en effet, de voir comment tiennent ces chatons dans leurs cercles d'argent invisible.

Au-dessus se dessine une ceinture exécutée par M. Kramer, joaillier de l'Impératrice; les nœuds en brillants qui la termi-

nent sont mouvementés avec une grande vérité, et lui donnent un véritable cachet d'élégance; à côté, un bouquet de brillants, sorti des ateliers de M. Fester; à droite, le diadème que portait S. M. l'Impératrice le jour de l'inauguration de l'Exposition, monté d'après une idée de M. Devin, que M. Viette, chargé de l'exécution du travail, a très-habilement rendue. Des rubans s'entrelacent et laissent, pour ainsi dire, échapper comme des flammes d'un goût charmant. Le jour de l'inauguration, quand S. M. l'Impératrice fit le tour de la nef, le soleil vint frapper d'aplomb sur ce diadème, dont l'effet fut prodigieux.

Au-dessous de ce diadème est exposée la parure de saphirs exécutée en 1822 par MM. Bapst. Cette collection est admirable; le diadème surtout que portait S. M. l'Impératrice le jour de son mariage est éblouissant. En continuant, dans le même ordre, on trouve 1,500 chatons détachés rangés sur vingt-sept lignes; une coiffure nouvellement montée sur les dessins de M. Devin; le compartiment tout entier des ordres et décorations; l'épée en diamants, chef-d'œuvre de MM. Bapst, estimée 246,000 francs; — un éventail; — une splendide parure en rubis; — un peigne en brillants, qui est un chef-d'œuvre; — la parure de perles, dont la célébrité est historique, et qui n'a son égale nulle part.

Puis viennent les magnifiques bijoux particuliers de S. M. l'Impératrice, qui a voulu que ses richesses fussent confondues avec celles de l'État. Cette collection est admirable jusque dans les moindres pièces.

Viennent enfin la parure turquoise et la parure saphirs et rubis, remontées à nouveau par MM. Bapst, qui ont fait, de la première surtout, une merveille de distinction et de grâce.

Nous avons dit que le Régent valait 5 millions, et l'épée 246,000 fr. Un inventaire dressé en exécution de la loi du

2 mars 1832, par MM. Bapst et Lazare, portait les pierres précieuses de l'État au nombre de 64,812, pesant 18,751 karats 17/32, et ayant une valeur de 20,090,260 fr. 1 cent. Quelques pièces étaient ainsi estimées : une couronne (5,206 brillants, 146 roses et 39 saphirs), 14,702,708 fr. 80 cent; un glaive, avec 1,569 roses, 261,165 fr. 99 cent; une aigrette, avec 217 brillants, 273,119 fr. 37 cent.; un bouton de chapeau est évalué 240,700 fr.; une opale, 37,500 fr., et quatre parures de femme sont estimées : 1,165,163 fr., 293,758 fr. 59 cent., 283,816 fr. 9 cent., et 130,820 fr. 63 cent. Un collier en brilants vaut 133,900 fr.; des épis sont estimés 191,475 fr. 62 cent.

Sous le titre de bronzes d'art, la classification officielle comprend aussi l'industrie du zinc et du cuivre, traités soit par la fonte, soit par la galvanoplastie, — branche nouvelle appelée à la haute mission de populariser le bon goût et les bons modèles, et qui, si elle est sérieusement comprise et honnêtement traitée, rendra les plus grands services à la sculpture, à la plastique et à la décoration.

A elle seule, la section des bronzes est un champ d'appréciations presque aussi compliqué que l'orfévrerie et la bijouterie réunies. On sait combien c'est là une industrie française, ou plutôt parisienne, et si française et si parisienne que l'étranger n'y figure que pour trois ou quatre œuvres, qui ne sont que des reproductions, et qu'en France, sauf un département, Paris seul compte des fabriques, des artistes, des ouvriers et des industriels véritables. A première vue, comme après examen dé-

taillé, l'impression générale que cette quantité d'objets de toute sorte laisse dans l'esprit de l'observateur et de l'industriel, c'est, on peut le dire, un étonnement profond devant tant de variété, une admiration réelle pour tant de patience dans l'exécution, une sympathie des plus vives pour tant d'émulation à bien faire. Les noms nouveaux abondent; les anciens se soutiennent, et si quelques imperfections se trahissent, si, comme partout, il faut faire la part du mauvais goût et de la promptitude, du moins ces imperfections sont si peu nombreuses et se perdent si complétement dans une masse uniformément progressive et magnifique, que l'on n'a plus le courage de blâmer, et que l'on reconnaît, comme l'a fait le jury, que cette merveilleuse industrie du bronze est une des gloires les plus incontestables de l'Exposition française.

Son Altesse Impériale l'a bien compris, et les témoignages de sympathie qu'elle a donnés à une foule d'œuvres remarquables provenaient autant d'une intelligence exquise du beau que du sentiment énergique de notre supériorité artistique.

On devine à quoi sont dues ces nombreuses et intéressantes améliorations : d'une part, la vulgarisation de l'étude du dessin, les procédés de réduction, les applications de la mécanique à la sculpture et les découvertes de l'électro-métallurgie ont répandu le goût et popularisé les meilleurs modèles de la statuaire antique et moderne; d'un autre côté, les artistes à qui la grande sculpture ne rapportait pas des profits aussi immédiats et aussi considérables que la pendule ou l'ameublement, se sont jetés, peut-être au détriment de l'art pur, mais à coup sûr au grand avantage de l'industrie et de la consommation courante, dans ce genre gracieux et facile de la statuette et de l'ornementation, qui les enrichit rapidement et leur procure une vogue dont il est difficile de se défendre. Les plus grands talents n'ont pas dédaigné ce genre de travail ; depuis

Pradier, Feuchères et Cumberworth, morts illustres, jusqu'au groupe vivant de ces artistes infatigables, dont les modèles fourmillent dans le compartiment du bronze, on peut dire que tous les noms célèbres du dessin et de la statuaire figurent à l'Exposition de l'industrie, et plus d'un voit sa même œuvre, dont l'original en marbre ou en plâtre figure au palais des Beaux-Arts, briller en bronze ou en zinc galvanisé dans la vitrine de quelque fabricant de bronze du palais de l'Industrie.

Enfin, il faut faire la part des exigences commerciales et des demandes de l'exportation, qui ne sont pas toujours éprises des règles de l'art pur, mais qui, au contraire, sacrifient beaucoup aux modes, aux usages des différents pays pour qui la commission commande des objets souvent fort excentriques. Assurément, si les fabricants de bronze ne vendaient qu'aux artistes et aux amateurs de Paris, ils pourraient, comme on dit, ne faire que de l'art; mais malheureusement leur industrie ne vit pas d'admirations et de contemplations.

Ces réserves une fois admises, il n'y a plus qu'à louer. Toutes les concurrences qui se groupent dans cette exposition attestent un tel degré de fabrication ardemment progressive, même dans leurs produits les moins réussis, que rien n'est plus difficile que d'assigner les rangs, et qu'il semble que tout le monde marche sur la même ligne.

Le Prince s'est attaché surtout aux œuvres originales et actuelles de la fabrication du bronze proprement dite. S'il a donné un juste tribut d'éloges au goût et à l'intelligence des reproductions par les procédés Collas et Sauvage, il a réservé pour les maîtres de l'art contemporain ses approbations les plus chaudes et les plus laudatives. En première ligne venait l'homme que l'opinion de l'Europe a placé à la tête de nos sculpteurs, M. Barye, qui, bien qu'il s'intitule sur ses cartes : *fabricant de bronzes d'art*, avec une humilité qui sent son

Bernard Palissy se nommant *potier en rustiques figulines*, n'en est pas moins, par la magnificence de ses produits tout spéciaux et par le rang qu'il occupe dans la statuaire, tout à fait en dehors du cercle des fabricants ordinaires. Ces rayons, chargés de chefs-d'œuvre, eussent été mieux à l'Exposition des Beaux-Arts, leur vrai domaine, qu'à celle de l'Industrie, où ils brillent d'un éclat splendide, mais qui n'a rien de comparativement analogue aux œuvres dont ils sont entourés.

La véritable industrie, le bronze de luxe, d'ameublement et de cabinet, commence pour nous à la vitrine de ce fabricant illustre que ses succès ont mis hors de concours et fait nommer membre du jury, et qui, avec une équité digne de sa réputation, a voulu signaler lui-même au Prince les œuvres de ses confrères les plus méritants.

Dessinateur et ciseleur de premier ordre, M. Paillard a réuni autour de lui les meilleurs modeleurs de notre époque, et lui-même les a désignés au Prince : divers artistes ont dessiné ces groupes, cette Psyché style Gouttières au chiffre de S. M. l'Impératrice, ce bénitier, ces pendules ; quant à ces vases montés avec une perfection inouïe, quant à ces belles reproductions de Falconet et d'Allegrain achetées par S. M. l'Empereur, elles sont de M. Paillard lui-même.

Après une station devant les bronzes pour appareils d'éclairage et garnitures inférieures de cheminées dites *feux*, et une attention soutenue donnée aux travaux du zinc et de la galvanoplastie, Son Altesse Impériale a visité la copie du Persée de Benvenuto Cellini, envoyée par un artiste, de Florence ; ce chef-d'œuvre, reproduit d'une manière digne de lui, a pour pendant une surprenante merveille de fonderie, un *aloes fructescens*, coulé en bronze avec ses mille accidents de feuillage et de germination par le procédé dit *à la cire perdue*. Un fondeur de Paris a essayé de ressusciter cette industrie, qui lui a inspiré des chefs-d'œuvre dont le seul inconvénient est leur prix exces-

sif. Un troisième industriel est allé plus loin encore : il reproduit en bronze, et à l'épaisseur voulue, les objets naturels du règne animal et végétal aussi bien que les modèles en toute substance, fabriquée et moulée. Si ce procédé, qui n'est représenté encore que par des essais, se vérifie, ce sera non-seulement une économie de 80 0/0 sur le temps et le prix de revient, mais encore une révolution complète dans l'art du fondeur.

L'Angleterre, représentée par la seule maison Elkington et Mason, la plus considérable des Trois Royaumes, expose de magnifiques bronzes de reproduction, soit ciselés, soit obtenus par cet immense bain métallique qui a cuivré les fontaines du Crystal-Palace de Sydenham, grandes comme celles de notre place de la Concorde.

Les États pontificaux ont une belle copie en bronze doré de la colonne Trajane.

On voit à l'extrémité sud-est de la grande nef de grandes décorations mauresques en zinc, formant candélabres et jardinières. La Prusse joint à cet envoi quelques bonnes statuettes de bronze, les beaux cerfs, d'après Rauch, et deux ou trois copies en zinc de statues antiques, sans oublier la belle statue en bronze damasquiné du roi Frédéric III, dont nous avons dit un mot dans notre précédent article.

Dans la XVII[e] classe, la Prusse compte aussi une industrie dont elle a conservé le monopole ; nous voulons parler des fontes de Berlin, découpées comme de la dentelle et presque aussi légères, qu'on n'a jamais su faire ailleurs avec une telle perfection. En voyant ces réseaux si délicats, on a peine à comprendre que la fonte puisse devenir assez fluide pour s'infiltrer dans les vides, en quelque sorte microscopiques, que doit offrir le moule dans lequel on coule ces charmantes productions.

La galvanoplastie est une des plus belles conquêtes de la

science moderne. On sait qu'en ce qui concerne son application au traitement du cuivre, il suffit de placer l'objet sur lequel on opère dans une dissolution de sulfate de cuivre, et de mettre en communication avec les deux pôles d'une pile à faible intensité le liquide et le modèle. Le sulfate de cuivre se trouve décomposé peu à peu, et le cuivre va se porter sur le moule métallique en particules insaisissables qui recouvrent successivement toute sa surface, et qui se superposent ensuite jusqu'à former une épaisseur suffisante. Lorsque l'objet sur lequel on veut mouler n'est pas métallique, il faut en métalliser la surface, afin qu'elle soit conductrice de l'électricité ; sans cela, le dépôt se ferait irrégulièrement et par place, en présentant une sorte d'herborisation grossière.

Lorsqu'au lieu d'un creux on veut obtenir une pièce en tout semblable au modèle, il faut, pour opérer entièrement par la galvanoplastie, prendre d'abord une première empreinte et mouler ensuite sur celle-là. Mais la gutta-percha est venue permettre d'éviter cette double opération. C'est en cette matière que l'on obtient ordinairement le creux, et c'est sur elle que l'on effectue le seul dépôt métallique. On peut dire que c'est à partir de l'emploi de la gutta-percha dans la galvanoplastie que cette industrie a pris les développements que nous constatons aujourd'hui. Le double moulage métallique ne pouvait en effet s'appliquer qu'aux objets présentant de la malléabilité sur toute leur surface; mais, pour peu qu'il y eût eu quelque partie refoulée, l'empreinte se serait attachée au moule de manière à ne pouvoir plus s'en séparer sans déchirure.

La gutta-percha jouit de cette propriété, qu'à une certaine température elle peut se déformer notablement pour reprendre ensuite sa forme primitive, et cette propriété est maintenant mise à profit pour obtenir d'une seule pièce les objets les plus tourmentés. La belle ronde des Willis, qui fait partie de l'ex-

position du grand-duché de Hesse, peut donner une idée des difficultés que l'on sait vaincre maintenant.

Toutefois, la lenteur avec laquelle les dépôts galvaniques se forment était un obstacle réel à la fabrication. L'un de nos orfévres les plus distingués, M. Christofle, au lieu d'attendre que le dépôt ait acquis une épaisseur suffisante, termine l'opération aussitôt que la couche est assez résistante pour pouvoir se démouler, et il coule alors dans la pellicule de cuivre qu'il a obtenue un alliage plus fusible, qui donne à la pièce la résistance nécessaire.

C'est par un procédé analogue que l'on recouvre d'un certain métal les objets fondus en un métal différent : par exemple, le zinc, que l'on bronze ou que l'on recouvre de cuivre. La dorure et l'argenture galvaniques reposent encore, malgré de grandes différences dans l'exécution, sur le même principe.

L'emploi du zinc et de l'étain pour la fabrication des imitations de bronze a pris, depuis quelques années, une extension considérable. Le bas prix du zinc a beaucoup multiplié les applications, et il est plusieurs de ses imitations qui, sous le rapport du goût et de la forme, ne laissent absolument rien à désirer.

L'étain est beaucoup plus cher, et l'on ne voit pas, au premier aperçu, l'avantage qu'il peut présenter pour ces sortes d'imitations. On ne l'emploie que pour les objets qui se fondent en coquilles, c'est-à-dire dans des moules métalliques. En ciselant avec un grand soin la coquille, on peut obtenir directement des objets qui n'ont pas besoin d'être ciselés, si ce n'est pour effacer les lignes disjointes. Mais ce n'est pas le seul avantage que présente l'étain dans ces circonstances ; une pellicule de ce métal se fige aussitôt qu'il est versé dans le moule, et, en reversant ce qui n'est pas figé encore, on parvient à n'employer qu'une très-petite quantité de matière, comparativement à celle qu'il serait nécessaire de dépenser avec une substance moins fusible. Ces objets en étain sont souvent fort

Depuis quelques années, les moyens mécaniques ont rem placé le marteau dans la fabrication des couverts, qui, aujour d'hui, sont estampés, frappés ou gravés de toutes pièces, a moyen de matrices plus ou moins susceptibles d'être reproduit avec facilité. Cette fabrication, des plus intéressantes, à caus de son importance, a vivement attaché Son Altesse Impérial au point de vue du progrès, de l'excellence des produits, de moyens employés et de la réduction du prix de revient.

L'imitation des pierres précieuses est un problème que quel ques-uns de nos fabricants parisiens ont résolu dans la perfec tion; et, comme ils ont le bon esprit de ne rien négliger dans l monture, l'exposition de la joaillerie d'imitation est presqu aussi brillante que celle de la vraie joaillerie.

Après une inspection des produits innombrables de la bijou terie dite d'*imitation :* perles fausses, pierres fines et diamant imités, émaux des joyaux pour deuil, des joyaux d'acier, de filigranes, du doublé d'or, des bijoux dorés, des nielles, de damasquines, des dés à coudre, des mille fantaisies, enfin, d caprice de la mode, du luxe et de la splendeur à bon marché dont quelques-unes, traitées sur une grande échelle, et ave les moyens économiques fournis par la mécanique et la chimie finissent par constituer une industrie véritable, le Prince terminé la première partie de sa visite par un coup d'œi donné à l'inappréciable collection des diamants de la Couronne dont nous dirons, puisque l'occasion se présente, quelques mot destinés à rectifier une foule d'erreurs propagées dans l public.

C'est la première fois qu'a lieu en France une exposition pa reille, et cette nouveauté suffirait seule à justifier l'empresse ment du public. Jusqu'à Napoléon III, les richesses lapidaire de la France restaient soigneusement cachées sous trois clef déposées entre les mains de l'intendant général de la liste ci vile, du trésorier et du joaillier de la Couronne, et les diamant

ne voyaient le jour qu'aux rares occasions où un souverain étranger visitait Paris. Il n'en est plus ainsi maintenant. L'Empereur, pensant que le public doit avoir au moins la vue d'une richesse nationale dont le souverain est dépositaire, ne s'est pas seulement contenté de les exposer aux yeux de tous dans la salle du Panorama; Sa Majesté a fait remonter une grande partie des anciennes parures, et cette exposition, en dehors de l'attrait de richesses incomparables, offre encore le moyen de constater, par la comparaison du travail ancien et du travail moderne, le progrès incontestable que nous avons fait dans l'art d'enchâsser ces merveilles.

Sa Majesté a vu et approuvé elle-même tous les dessins que lui a présentés, à cet effet, l'habile et ingénieux M. Devin, joaillier, inspecteur des diamants de la Couronne.

La vitrine dans laquelle sont renfermés les diamants est octogone; dans chacun des huit compartiments, sur un velours grenat, qui les fait admirablement ressortir, sont exposées les parures; d'abord le Régent, monté sur la couronne impériale et dominant de toute la hauteur de ses 126 karats (un peu plus de 5 millions de francs) les autres pierreries qu'éclipsent sa grosseur et son éclat; puis une garniture de robe, en forme de berthe, composée de feuilles de groseilles, au milieu de laquelle brille une magnifique pièce de corsage du même style. Cette parure, nouvellement remontée, se recommande par la simplicité du dessin. Quand des pierres sont aussi admirablement belles que celles qui composent la garniture qui nous occupe en ce moment, le travail de l'artiste doit être imperceptible, pour laisser les diamants briller de tout leur éclat. C'est ainsi que l'ont compris MM. Bapst, chargés de ce travail. Impossible, en effet, de voir comment tiennent ces chatons dans leurs cercles d'argent invisible.

Au-dessus se dessine une ceinture exécutée par M. Kramer, joaillier de l'Impératrice; les nœuds en brillants qui la termi-

nent sont mouvementés avec une grande vérité, et lui donnent un véritable cachet d'élégance; à côté, un bouquet de brillants, sorti des ateliers de M. Fester; à droite, le diadème que portait S. M. l'Impératrice le jour de l'inauguration de l'Exposition, monté d'après une idée de M. Devin, que M. Viette, chargé de l'exécution du travail, a très-habilement rendue. Des rubans s'entrelacent et laissent, pour ainsi dire, échapper comme des flammes d'un goût charmant. Le jour de l'inauguration, quand S. M. l'Impératrice fit le tour de la nef, le soleil vint frapper d'aplomb sur ce diadème, dont l'effet fut prodigieux.

Au-dessous de ce diadème est exposée la parure de saphirs exécutée en 1822 par MM. Bapst. Cette collection est admirable; le diadème surtout que portait S. M. l'Impératrice le jour de son mariage est éblouissant. En continuant, dans le même ordre, on trouve 1,500 chatons détachés rangés sur vingt-sept lignes; une coiffure nouvellement montée sur les dessins de M. Devin; le compartiment tout entier des ordres et décorations; l'épée en diamants, chef-d'œuvre de MM. Bapst, estimée 246,000 francs; — un éventail; — une splendide parure en rubis; — un peigne en brillants, qui est un chef-d'œuvre; — la parure de perles, dont la célébrité est historique, et qui n'a son égale nulle part.

Puis viennent les magnifiques bijoux particuliers de S. M. l'Impératrice, qui a voulu que ses richesses fussent confondues avec celles de l'État. Cette collection est admirable jusque dans les moindres pièces.

Viennent enfin la parure turquoise et la parure saphirs et rubis, remontées à nouveau par MM. Bapst, qui ont fait, de la première surtout, une merveille de distinction et de grâce.

Nous avons dit que le Régent valait 5 millions, et l'épée 246,000 fr. Un inventaire dressé en exécution de la loi du

2 mars 1832, par MM. Bapst et Lazare, portait les pierres précieuses de l'État au nombre de 64,812, pesant 18,751 karats 17/32, et ayant une valeur de 20,090,260 fr. 1 cent. Quelques pièces étaient ainsi estimées : une couronne (5,206 brillants, 146 roses et 39 saphirs), 14,702,708 fr. 80 cent; un glaive, avec 1,569 roses, 261,165 fr. 99 cent; une aigrette, avec 217 brillants, 273,119 fr. 37 cent.; un bouton de chapeau est évalué 240,700 fr.; une opale, 37,500 fr., et quatre parures de femme sont estimées : 1,165,163 fr., 293,758 fr. 59 cent., 283,816 fr. 9 cent., et 130,820 fr. 63 cent. Un collier en brilants vaut 133,900 fr.; des épis sont estimés 191,475 fr. 62 cent.

Sous le titre de bronzes d'art, la classification officielle comprend aussi l'industrie du zinc et du cuivre, traités soit par la fonte, soit par la galvanoplastie, — branche nouvelle appelée à la haute mission de populariser le bon goût et les bons modèles, et qui, si elle est sérieusement comprise et honnêtement traitée, rendra les plus grands services à la sculpture, à la plastique et à la décoration.

A elle seule, la section des bronzes est un champ d'appréciations presque aussi compliqué que l'orfévrerie et la bijouterie réunies. On sait combien c'est là une industrie française, ou plutôt parisienne, et si française et si parisienne que l'étranger n'y figure que pour trois ou quatre œuvres, qui ne sont que des reproductions, et qu'en France, sauf un département, Paris seul compte des fabriques, des artistes, des ouvriers et des industriels véritables. A première vue, comme après examen dé-

taillé, l'impression générale que cette quantité d'objets de toute sorte laisse dans l'esprit de l'observateur et de l'industriel, c'est, on peut le dire, un étonnement profond devant tant de variété, une admiration réelle pour tant de patience dans l'exécution, une sympathie des plus vives pour tant d'émulation à bien faire. Les noms nouveaux abondent; les anciens se soutiennent, et si quelques imperfections se trahissent, si, comme partout, il faut faire la part du mauvais goût et de la promptitude, du moins ces imperfections sont si peu nombreuses et se perdent si complétement dans une masse uniformément progressive et magnifique, que l'on n'a plus le courage de blâmer, et que l'on reconnaît, comme l'a fait le jury, que cette merveilleuse industrie du bronze est une des gloires les plus incontestables de l'Exposition française.

Son Altesse Impériale l'a bien compris, et les témoignages de sympathie qu'elle a donnés à une foule d'œuvres remarquables provenaient autant d'une intelligence exquise du beau que du sentiment énergique de notre supériorité artistique.

On devine à quoi sont dues ces nombreuses et intéressantes améliorations : d'une part, la vulgarisation de l'étude du dessin, les procédés de réduction, les applications de la mécanique à la sculpture et les découvertes de l'électro-métallurgie ont répandu le goût et popularisé les meilleurs modèles de la statuaire antique et moderne; d'un autre côté, les artistes à qui la grande sculpture ne rapportait pas des profits aussi immédiats et aussi considérables que la pendule ou l'ameublement, se sont jetés, peut-être au détriment de l'art pur, mais à coup sûr au grand avantage de l'industrie et de la consommation courante, dans ce genre gracieux et facile de la statuette et de l'ornementation, qui les enrichit rapidement et leur procure une vogue dont il est difficile de se défendre. Les plus grands talents n'ont pas dédaigné ce genre de travail ; depuis

Pradier, Feuchères et Cumberworth, morts illustres, jusqu'au groupe vivant de ces artistes infatigables, dont les modèles fourmillent dans le compartiment du bronze, on peut dire que tous les noms célèbres du dessin et de la statuaire figurent à l'Exposition de l'industrie, et plus d'un voit sa même œuvre, dont l'original en marbre ou en plâtre figure au palais des Beaux-Arts, briller en bronze ou en zinc galvanisé dans la vitrine de quelque fabricant de bronze du palais de l'Industrie.

Enfin, il faut faire la part des exigences commerciales et des demandes de l'exportation, qui ne sont pas toujours éprises des règles de l'art pur, mais qui, au contraire, sacrifient beaucoup aux modes, aux usages des différents pays pour qui la commission commande des objets souvent fort excentriques. Assurément, si les fabricants de bronze ne vendaient qu'aux artistes et aux amateurs de Paris, ils pourraient, comme on dit, ne faire que de l'art; mais malheureusement leur industrie ne vit pas d'admirations et de contemplations.

Ces réserves une fois admises, il n'y a plus qu'à louer. Toutes les concurrences qui se groupent dans cette exposition attestent un tel degré de fabrication ardemment progressive, même dans leurs produits les moins réussis, que rien n'est plus difficile que d'assigner les rangs, et qu'il semble que tout le monde marche sur la même ligne.

Le Prince s'est attaché surtout aux œuvres originales et actuelles de la fabrication du bronze proprement dite. S'il a donné un juste tribut d'éloges au goût et à l'intelligence des reproductions par les procédés Collas et Sauvage, il a réservé pour les maîtres de l'art contemporain ses approbations les plus chaudes et les plus laudatives. En première ligne venait l'homme que l'opinion de l'Europe a placé à la tête de nos sculpteurs, M. Barye, qui, bien qu'il s'intitule sur ses cartes : *fabricant de bronzes d'art*, avec une humilité qui sent son

Bernard Palissy se nommant *potier en rustiques figulines*, n'en est pas moins, par la magnificence de ses produits tout spéciaux et par le rang qu'il occupe dans la statuaire, tout à fait en dehors du cercle des fabricants ordinaires. Ces rayons, chargés de chefs-d'œuvre, eussent été mieux à l'Exposition des Beaux-Arts, leur vrai domaine, qu'à celle de l'Industrie, où ils brillent d'un éclat splendide, mais qui n'a rien de comparativement analogue aux œuvres dont ils sont entourés.

La véritable industrie, le bronze de luxe, d'ameublement et de cabinet, commence pour nous à la vitrine de ce fabricant illustre que ses succès ont mis hors de concours et fait nommer membre du jury, et qui, avec une équité digne de sa réputation, a voulu signaler lui-même au Prince les œuvres de ses confrères les plus méritants.

Dessinateur et ciseleur de premier ordre, M. Paillard a réuni autour de lui les meilleurs modeleurs de notre époque, et lui-même les a désignés au Prince : divers artistes ont dessiné ces groupes, cette Psyché style Gouttières au chiffre de S. M. l'Impératrice, ce bénitier, ces pendules; quant à ces vases montés avec une perfection inouïe, quant à ces belles reproductions de Falconet et d'Allegrain achetées par S. M. l'Empereur, elles sont de M. Paillard lui-même.

Après une station devant les bronzes pour appareils d'éclairage et garnitures inférieures de cheminées dites *feux*, et une attention soutenue donnée aux travaux du zinc et de la galvanoplastie, Son Altesse Impériale a visité la copie du Persée de Benvenuto Cellini, envoyée par un artiste, de Florence ; ce chef-d'œuvre, reproduit d'une manière digne de lui, a pour pendant une surprenante merveille de fonderie, un *aloes fructescens*, coulé en bronze avec ses mille accidents de feuillage et de germination par le procédé dit *à la cire perdue*. Un fondeur de Paris a essayé de ressusciter cette industrie, qui lui a inspiré des chefs-d'œuvre dont le seul inconvénient est leur prix exces-

sif. Un troisième industriel est allé plus loin encore : il reproduit en bronze, et à l'épaisseur voulue, les objets naturels du règne animal et végétal aussi bien que les modèles en toute substance, fabriquée et moulée. Si ce procédé, qui n'est représenté encore que par des essais, se vérifie, ce sera non-seulement une économie de 80 0/0 sur le temps et le prix de revient, mais encore une révolution complète dans l'art du fondeur.

L'Angleterre, représentée par la seule maison Elkington et Mason, la plus considérable des Trois Royaumes, expose de magnifiques bronzes de reproduction, soit ciselés, soit obtenus par cet immense bain métallique qui a cuivré les fontaines du Crystal-Palace de Sydenham, grandes comme celles de notre place de la Concorde.

Les États pontificaux ont une belle copie en bronze doré de la colonne Trajane.

On voit à l'extrémité sud-est de la grande nef de grandes décorations mauresques en zinc, formant candélabres et jardinières. La Prusse joint à cet envoi quelques bonnes statuettes de bronze, les beaux cerfs, d'après Rauch, et deux ou trois copies en zinc de statues antiques, sans oublier la belle statue en bronze damasquiné du roi Frédéric III, dont nous avons dit un mot dans notre précédent article.

Dans la XVIIe classe, la Prusse compte aussi une industrie dont elle a conservé le monopole ; nous voulons parler des fontes de Berlin, découpées comme de la dentelle et presque aussi légères, qu'on n'a jamais su faire ailleurs avec une telle perfection. En voyant ces réseaux si délicats, on a peine à comprendre que la fonte puisse devenir assez fluide pour s'infiltrer dans les vides, en quelque sorte microscopiques, que doit offrir le moule dans lequel on coule ces charmantes productions.

La galvanoplastie est une des plus belles conquêtes de la

science moderne. On sait qu'en ce qui concerne son application au traitement du cuivre, il suffit de placer l'objet sur lequel on opère dans une dissolution de sulfate de cuivre, et de mettre en communication avec les deux pôles d'une pile à faible intensité le liquide et le modèle. Le sulfate de cuivre se trouve décomposé peu à peu, et le cuivre va se porter sur le moule métallique en particules insaisissables qui recouvrent successivement toute sa surface, et qui se superposent ensuite jusqu'à former une épaisseur suffisante. Lorsque l'objet sur lequel on veut mouler n'est pas métallique, il faut en métalliser la surface, afin qu'elle soit conductrice de l'électricité; sans cela, le dépôt se ferait irrégulièrement et par place, en présentant une sorte d'herborisation grossière.

Lorsqu'au lieu d'un creux on veut obtenir une pièce en tout semblable au modèle, il faut, pour opérer entièrement par la galvanoplastie, prendre d'abord une première empreinte et mouler ensuite sur celle-là. Mais la gutta-percha est venue permettre d'éviter cette double opération. C'est en cette matière que l'on obtient ordinairement le creux, et c'est sur elle que l'on effectue le seul dépôt métallique. On peut dire que c'est à partir de l'emploi de la gutta-percha dans la galvanoplastie que cette industrie a pris les développements que nous constatons aujourd'hui. Le double moulage métallique ne pouvait en effet s'appliquer qu'aux objets présentant de la malléabilité sur toute leur surface; mais, pour peu qu'il y eût eu quelque partie refoulée, l'empreinte se serait attachée au moule de manière à ne pouvoir plus s'en séparer sans déchirure.

La gutta-percha jouit de cette propriété, qu'à une certaine température elle peut se déformer notablement pour reprendre ensuite sa forme primitive, et cette propriété est maintenant mise à profit pour obtenir d'une seule pièce les objets les plus tourmentés. La belle ronde des Willis, qui fait partie de l'ex-

position du grand-duché de Hesse, peut donner une idée des difficultés que l'on sait vaincre maintenant.

Toutefois, la lenteur avec laquelle les dépôts galvaniques se forment était un obstacle réel à la fabrication. L'un de nos orfévres les plus distingués, M. Christofle, au lieu d'attendre que le dépôt ait acquis une épaisseur suffisante, termine l'opération aussitôt que la couche est assez résistante pour pouvoir se démouler, et il coule alors dans la pellicule de cuivre qu'il a obtenue un alliage plus fusible, qui donne à la pièce la résistance nécessaire.

C'est par un procédé analogue que l'on recouvre d'un certain métal les objets fondus en un métal différent : par exemple, le zinc, que l'on bronze ou que l'on recouvre de cuivre. La dorure et l'argenture galvaniques reposent encore, malgré de grandes différences dans l'exécution, sur le même principe.

L'emploi du zinc et de l'étain pour la fabrication des imitations de bronze a pris, depuis quelques années, une extension considérable. Le bas prix du zinc a beaucoup multiplié les applications, et il est plusieurs de ses imitations qui, sous le rapport du goût et de la forme, ne laissent absolument rien à désirer.

L'étain est beaucoup plus cher, et l'on ne voit pas, au premier aperçu, l'avantage qu'il peut présenter pour ces sortes d'imitations. On ne l'emploie que pour les objets qui se fondent en coquilles, c'est-à-dire dans des moules métalliques. En ciselant avec un grand soin la coquille, on peut obtenir directement des objets qui n'ont pas besoin d'être ciselés, si ce n'est pour effacer les lignes disjointes. Mais ce n'est pas le seul avantage que présente l'étain dans ces circonstances ; une pellicule de ce métal se fige aussitôt qu'il est versé dans le moule, et, en reversant ce qui n'est pas figé encore, on parvient à n'employer qu'une très-petite quantité de matière, comparativement à celle qu'il serait nécessaire de dépenser avec une substance moins fusible. Ces objets en étain sont souvent fort

délicatement réussis, mais ils présentent rarement une solidité suffisante.

Cette seconde visite de S. A. I. le prince Napoléon à la dix-septième classe a été, comme on le voit, aussi intéressante que la première, et plus instructive encore peut-être au point de vue des procédés nouveaux.

DIX-HUITIÈME VISITE

CLASSE XVIII

INDUSTRIES DE LA VERRERIE ET DE LA CÉRAMIQUE.

PALAIS PRINCIPAL, REZ-DE-CHAUSSÉE. FRANCE, ANGLETERRE, AUTRICHE ET PRUSSE. — TROPHÉES DU TRANSSEPT. ROTONDE.

Procédés généraux de la verrerie et de la céramique. — Verre à vitres et à glaces. — Verre à bouteilles et verre de gobeletterie. — Cristal. — Verres, cristaux et émaux divers pour pièces d'optique ; objets d'ornements, etc. — Poteries communes et terres cuites. — Faïences. — Poteries-grès. — Porcelaines. — Objets de céramique et de verrerie, ayant spécialement une valeur artistique (sauf renvoi aux classes XXVIII et XXIX.)

MEMBRES DU JURY :

MM.

REGNAULT, *président*, membre de la Commission impériale et de l'Académie des Sciences, ingénieur en chef des mines, administrateur de la manufacture impériale de Sèvres, professeur de chimie à l'École polytechnique, professeur de physique au Collége impérial de France. FRANCE.

CH. DE BROUCKÈRE, *vice-président*, membre de la Chambre des représentants, bourgmestre de la ville de Bruxelles. BELGIQUE.

PÉLIGOT, *secrétaire*, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), membre de l'Académie des Sciences, vérificateur des essais de la Monnaie de Paris, professeur de chimie appliquée aux arts au Conservatoire impérial des Arts et Métiers, secrétaire adjoint de la Société d'encouragement. FRANCE.

BOUGON, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), ancien fabricant de porcelaine. FRANCE.

SAINT-CLAIRE DEVILLE (Henri), maître de conférences pour la chimie à l'École normale supérieure, professeur suppléant de chimie à la Faculté des Sciences de Paris. FRANCE.

VITAL-ROUX, chef des ateliers à la manufacture impériale de Sèvres. FRANCE.

SALVETAT, chef des travaux chimiques à la manufacture impériale de Sèvres, membre du conseil de la Société d'encouragement, professeur à l'École centrale des arts et manufactures. FRANCE.

DIX-NEUVIÈME VISITE

CLASSE XIX

INDUSTRIE DES COTONS.

PALAIS PRINCIPAL, REZ-DE-CHAUSSÉE ET GALERIES SUPÉRIEURES, TOUTE LA PARTIE NORD-EST ET NORD-OUEST, DANS CHACUN DES COMPARTIMENTS DE LA FRANCE, DE L'ANGLETERRE, DE L'AUTRICHE, DE LA BELGIQUE, DE LA PRUSSE ET DE LA SUISSE.

Matériel de l'industrie des cotons (sauf renvoi aux classes VII et X). — Cotons bruts, préparés et filés. — Tissus de coton pur, unis. — Tissus de coton pur, façonnés. — Tissus de coton pur, pour usages spéciaux, tirés à poil, etc. — Tissus de coton pur, légers. — Tissus de coton pur, fabriqués avec des fils de couleur. — Tissus de coton pur, imprimés. — Velours de coton. — Tissus de coton mélangé d'autres matières. — Rubanerie de coton pur ou mélangé.

MEMBRES DU JURY.

MM.

T. BAZLEY, *président*, président de la chambre de commerce à Manchester, commissaire royal en 1851. ANGLETERRE.

MIMEREL, *vice-président*, membre de la Commission impériale, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), sénateur. FRANCE.

DOLFUS (Jean), membre de la Commission impériale, filateur et fabricant à Mulhouse. FRANCE.

BARBET, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), fabricant à Rouen. FRANCE.

SELLIÈRES (Ernest), *secrétaire*, filateur, fabricant à Senones. FRANCE.

LUCY-SÉDILLOT, ancien négociant, membre de la chambre de commerce de Paris, juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

WALTER CRUM, F. R. S., manufacturier à Glasgow. ANGLETERRE.

FORTAMPS (F.), filateur de coton à Bruxelles. BELGIQUE.

KOLLER (Jacques), commissionnaire. SUISSE.

FERDINAND HERZOG, fabricant à Reichemberg (Bohême). AUTRICHE.

JEAN RENAUD, négociant. SUISSE.

CHARLES BORKENSTEIN, négociant à Vienne. AUTRICHE.

MAX-TROST, fabricant à Louisenthal, près Mulhein. PRUSSE.

Le groupe si important des tissus contient cinq classes de produits, dont la première (*Industrie des cotons*) a été l'objet de la dix-neuvième visite de S. A. I. le prince Napoléon. L'industrie textile n'a jamais été représentée avec plus d'ensemble, de grandeur et de magnificence, que dans les cinq sections de ce groupe, comprenant les trois cinquièmes de la population manufacturière de l'Europe et les plus considérables ressources commerciales de trois grandes nations, la France, l'Angleterre et les États-Unis. Un autre intérêt, non moins considérable, s'attachait à cette exploration du Prince : ce sont les industries diverses comprises dans les catégories des cotons, des laines, des soies et des chanvres, qui ont été la cause et le prétexte de la grande question douanière qui s'agite en ce moment, et qui aura pour objet, d'élargir plus encore, s'il est possible, les liens d'union et de sympathie qui tendent à rapprocher les peuples et à faire du commerce l'agent le plus puissant de la civilisation.

Nous avons, lors du compte rendu de la visite du Prince aux machines relatives à l'industrie des tissus, essayé d'établir par des chiffres officiels la situation respective des nations exposantes, l'état statistique de la production et les perfectionnements apportés à la fabrication de chacune des branches manufacturières que nous retrouvons aujourd'hui sous nos yeux, non plus sous forme de préparation et de germe, mais converties en marchandises, en objets de consommation, en étoffes de toute valeur et de toute couleur, variées comme l'imagination qui les dessine et comme les besoins qui les réclament, depuis le luxe le plus fastueux jusqu'à l'économie la plus austère, depuis la fantaisie de l'opulence et le caprice de la mode jusqu'aux exigences de la pauvreté et aux commandes de la bienfaisance publique.

Pour suivre, autant que possible, une marche logique et complète à travers une quantité si prodigieuse de produits, nous

nous arrêterons d'abord, comme l'a fait le Prince, aux tissus de coton pur, vulgairement appelés *blancs*, façonnés ou unis, et nous terminerons notre revue par l'examen des cotons mélangés à d'autres substances et des cotons imprimés ou teints.

Son Altesse Impériale a d'abord visité l'exposition de l'Angleterre, qui a précédé toutes les autres nations de l'Europe dans la fabrication des cotons et qui y conserve le premier rang, quoiqu'il lui soit plus disputé qu'autrefois, et surtout par la France. Preston, Glasgow, mais surtout Manchester, offrent la réunion de tout ce que le coton peut produire de plus varié et de mieux confectionné. Les nombreux types de cette fabuleuse production, où les éléments du bon marché sont poursuivis par tous les moyens les plus habiles, ont tour à tour passé sous les yeux de Son Altesse Impériale, qui a admiré du calicot de 80 centimètres de largeur au prix de 17 centimes le mètre, et des tissus brillantés, même largeur, à 29 centimes. Le Prince a pu se convaincre, en examinant cet assemblage des produits cotonniers de Manchester, du parti que des fabricants habiles savent tirer d'une matière qui, manutentionnée avec intelligence sous mille formes différentes, sert également aux besoins de la consommation du pauvre et du riche.

Les cotons filés, dont le mérite est moins saisissable à la simple inspection, alors que les ingénieux métiers qui les produisent excitent au contraire dans l'Annexe un si vif intérêt; les tissus simples destinés à la teinture, à l'impression ou à la consommation de blanc, consommation si large et si variée, qui comprend mille qualités, genres et prix divers, depuis le calicot le plus ordinaire jusqu'aux piqués, basins, percales, mousselines et jaconas, soit unis, soit façonnés, les plus fins et les plus coûteux, et enfin les *toiles* peintes et tissus légers, blancs ou imprimés, remarquables surtout par leurs bas prix et leur masse énorme, qui, au sortir de certaines usines, se répand sur le marché public au nombre de plus de mille pièces par jour.

Une remarque générale, qui n'a pas échappé à Son Altesse Impériale, lui a été soumise à propos des habiles procédés d'apprêtage d'étoffes de l'industrie anglaise, qui, au moyen de matières minérales bien combinées, incrustées pour ainsi dire dans le tissu par de puissantes machines, parviennent à lui donner une souplesse et une force au moins apparente qu'il ne tirerait pas de lui-même.

En parcourant ensuite les expositions de l'Autriche, de la Prusse, de la Saxe, du Wurtemberg, de la Belgique, etc., Son Altesse Impériale a aussi remarqué des spécimens intéressants de nombreux tissus similaires aux précédents, produits d'industries moins avancées, où le tissage à bras, à raison du prix de la main-d'œuvre, lutte encore, en général, sans trop de désavantage, au moins pour les consommations locales, avec les autres nations chez qui le tissage mécanique, perfectionné tous les jours, propage des procédés plus sûrs et plus accélérés.

En Autriche, des fils teints en rouge dit *Andrinople;* en Prusse, les calmucks, lamas et castors de Gladbach, chaudes et fortes étoffes, tirées à poil et imprimées, avec leur bas prix si prodigieux de 40 c. à 70 c. le mètre, ont particulièrement captivé son attention.

La Suisse, avec des éléments de main-d'œuvre aussi avantageux, l'intelligence, l'économie et l'habileté de ses fabricants, apparaît ensuite et soutient sa vieille renommée, dont Zurich, Saint-Gall et Appenzell sont les plus brillants exemples. Mais ici Son Altesse Impériale a dû faire une excursion inévitable sur le domaine de la vingt-troisième classe. Un classement, toujours difficile lorsqu'il s'agit de produits qui se rapprochent les uns des autres, a placé dans cette classe et dans la dix-neuvième les stores et rideaux brodés en coton sur mousseline et tulle, qu'une commission mixte, prise dans ces deux classes du jury, a dû examiner.

Cette industrie, magnifique par ses produits destinés à une

consommation de luxe, si précieuse dans les pays de montagnes qu'elle vivifie en procurant du travail à des milliers d'ouvrières inoccupées sans elle, fleurit principalement en Suisse et à Tarare.

Les deux expositions étalent côte à côte leurs splendides échantillons : ceux de la Suisse, plus attrayants par l'éclat des efforts qu'ils accusent ; ceux de Tarare, toujours élégants et mieux appropriés au goût français, dont ils s'inspirent.

C'est par cette dernière fabrique que Son Altesse Impériale abordait le terrain français. Après les rideaux brodés dont il vient d'être question, elle a examiné avec un vif intérêt la vitrine où quatre-vingts fabricants de Tarare ont rassemblé les types de ces mousselines claires et mi-claires, de ces tarlatanes diaphanes dont la perfection ne craint aucune rivalité, et dont l'échelle de prix, pour de grandes largeurs de 1 mètre 50 cent. au moins, va depuis 25 centimes jusqu'à 18 fr. le mètre ; enfin les mêmes tissus teints, façonnés ou lainés, pour robes, avec les dispositions les plus gracieuses.

Rouen venait ensuite, Rouen qu'on a appelé à juste titre la manufacture du pauvre, avec ses cotonnades, ses calicots, ses toiles de coton et ses indiennes si solides, dont les magnifiques filatures et tissages mécaniques qui couvrent la Normandie lui fournissent les éléments. Nommer tout ce qui a provoqué les questions de Son Altesse Impériale serait difficile ; on peut citer toutefois l'examen particulier qu'elle a fait des toiles à voiles et à tentes en coton, récent et curieux essai industriel, dont deux importantes fabriques de Rouen ont exposé les types.

L'industrie cotonnière se retrouve partout, même dans les villes où elle ne forme pas le noyau de productions, et partout elle se montre en France avec un cachet de perfection relative.

Son Altesse a donc dû rechercher dans des quartiers éloignés du cours de sa tournée une magnifique exposition de piqués pour gilets, de Rouen ; les mêmes articles exposés avec

un mérite presque égal par des fabricants de Roubaix, Tourcoing et Lille, et les cotons filés de cette dernière ville, où la filature des hauts numéros compte des représentants si distingués. Disséminés sur plusieurs points, les beaux produits de ces manufactures ont aussi attiré ses regards et provoqué ses remarques.

Saint-Quentin, l'industrieuse cité où jadis le fil, plus tard le coton, occupaient tous les bras, a considérablement développé ses cadres de fabrication en y faisant entrer la laine ; toutefois le coton y occupe toujours une large et belle part. Son Altesse a visité les produits variés de cette seule classe Elle a particulièrement remarqué dans les expositions de deux des principales maisons de cette ville, chez l'une, entre autres produits, de grands stores de mousseline brochée à double maillon, produits d'un métier Jacquart à la mécanique, récente et difficile application de ce système ; chez l'autre, une belle série de nansouques et de jaconas fins, tissés mécaniquement avec des cotons d'Algérie. L'emploi de ces cotons, le degré d'estime que les fabricants ont pour eux, ont été l'objet des questions de Son Altesse Impériale, et elle a recueilli avec un vif intérêt ce renseignement, que les arrivages prochains au Havre étaient impatiemment attendus par les filateurs. Le Prince a vu aussi avec beaucoup d'intérêt et de satisfaction les mousselines pour ameublement, très-variées et de bon goût, les beaux piqués, les jupons, les devants de chemise plissés mécaniquement et les étoffes façonnées exposées par les fabricants de Saint-Quentin.

La visite de Son Altesse Impériale à l'industrie cotonnière ne pouvait plus heureusement se terminer que par l'Alsace, ou plutôt les départements de l'Est, car les Vosges figurent honorablement dans ce groupe industriel. Nulle part, en effet, en France, cette industrie n'est plus développée; nulle part des progrès plus réels, plus constants, ne se rencontrent et ne viennent témoigner de l'intelligence et de l'habileté supérieure de

la fabrication : s'il faut reconnaître que, favorisés par des circonstances exceptionnelles, parfois nos rivaux étrangers présentent une échelle de prix plus bas, — nos fabricants, par la beauté et la perfection de leurs produits, sont actuellement sans vainqueurs, souvent même sans égaux.

Quatre branches principales se partagent cette exposition, presque égale en succès, — la filature, le tissage, le blanchiment et l'impression. Les exposants des trois premières se pressent dans les galeries un peu sombres du rez-de-chaussée, où la courtoisie envers les étrangers, qui a d'abord, et avant tout, présidé à la distribution du palais, a un peu resserré nos nationaux, quoique leur importance leur méritât un théâtre mieux choisi. Quant à l'impression, ses splendides merveilles ont eu un théâtre digne d'elles dans les galeries supérieures.

Des maisons du premier ordre exercent séparément, et dans une vaste proportion, l'une les industries relatives à la filature, et aux tissus fins à la mécanique, etc., etc.; — d'autres, en nombre aussi grand, joignent la filature au tissage mécanique; une autre ajoute encore à ces deux branches le blanchiment, avec tous ses perfectionnements récents.

D'autres maisons filent, tissent et impriment; à la tête de celles-ci, figurent des noms connus du monde entier. Enfin, il en est, véritables colosses de l'industrie alsacienne, qui réunissent les quatre fabrications, et avec une supériorité marquée pour chacune d'elles; chez elles, le coton entre en balles et ressort en une prodigieuse quantité d'articles de tissus divers, blanchis et apprêtés suivant les besoins de la consommation, ou imprimés suivant les fantaisies du goût du jour.

Son Altesse Impériale a continué sa visite par l'examen des galeries supérieures, où s'étalent avec une profusion si séduisante les merveilles de l'impression, soit sur coton pur, soit sur coton mélangé de soie et de laine, connues généralement sous le nom d'impressions pour robes, et contenant les percales,

jaconas, organdis, mousselines, l'une des gloires les moins contestées de la France, ainsi que les riches perses pour ameublement, où nous n'avons à craindre pas même une tentative de concurrence. Quelques-unes de ces dernières étoffes sont, pour la délicatesse du dessin et la beauté des nuances, de véritables peintures.

Les articles de coton tissé couleur, pur ou mélangé d'autres substances, comme soie, laine ou fil, constituaient une partie non moins intéressante de l'Exposition.

En France, Rouen, Sainte-Marie-aux-Mines, Roubaix, Tourcoing, Lille, Roanne, Chollet, Bar-le-Duc, Bolbec, Yvetot et Condé-sur-Noireau, sont les centres de fabrication des tissus de coton teints, purs ou mélangés, qui figurent en si grand nombre à l'Exposition. Rouen, en première ligne, et cette priorité est incontestable, se distingue par ses guingamps, tissus de coton bleu et blanc à petits carreaux et rayures blancs pour chemises de matelots, à 30 centimes le mètre en 65 centimètres de large, à 35 centimes en 78 centimètres, et à 40 centimes en 90 cenmètres. Aucun pays, pas même l'Angleterre ou la Suisse, ne peut lui disputer le prix et la bonne qualité de cet article, d'une importante exportation. Rouen fabrique également des articles spéciaux pour la consommation du Sénégal et de l'Algérie, des piqués brochés riches, des valencias, des madras et des siamoises, tous dans d'excellentes conditions de fabrication, et aussi appréciés à l'étranger qu'à l'intérieur.

Sainte-Marie-aux-Mines expose une grande variété de tissus de coton fantaisie, mélangés de laine et de soie, pour robes, tels que valencias, tartanelles, popelines, grenadines, etc., etc., à la production desquels ce centre industriel se livre de prédilection depuis quelques années, au détriment de celle des jaconas et guingamps tissés de coton pur, qui furent autrefois sa spécialité. Depuis que l'Angleterre a levé toute prohibition à l'importation des tissus de coton étrangers, Sainte-Marie a dû,

pour ainsi dire, renoncer à la fabrication des guingamps destinés à l'exportation, attendu qu'à dater de la grande réforme douanière accomplie dans le Royame-Uni, Glasgow est devenu le marché central de la Suisse pour cet important article, qui est maintenant acheté et commandé là par les Américains du Nord avant qu'il passe le détroit de la Manche.

Sainte-Marie fabrique toujours des guingamps, des jaconas, des madras et des pignas, mais plus particulièrement pour la France que pour le dehors ; ses produits sont marqués au coin du bon goût et conservent leur ancienne supériorité.

Roubaix, Tourcoing et Lille offrent quelques articles de coton pur ou mélangé (le coton dominant) et des tissus à pantalons. Là aussi la fabrication des articles de coton pur a émigré pour être remplacée par celle des tissus de laine, laine et soie et laine mixte. Les provinces belges voisines ont hérité de cette industrie du département du Nord et nous sont supérieures sous le rapport du bon marché.

Ces trois centres industriels du Nord reviendront sous nos yeux avec plus d'importance lors de l'examen des produits classés dans les catégories vingtième et vingt-deuxième.

Bar-le-Duc, Chollet, Bolbec, Yvetot et Condé-sur-Noireau présentent un ensemble complet de tissus de coton teints, à l'usage des gens de la campagne, tels que siamoises, cotonnets, toiles unies et croisées à rayures et carreaux, pour literie et vêtements d'hommes et femmes; des mouchoirs de poche tout coton ou mélangés de fil, des tissus pour ameublements, etc. On remarque avec plaisir l'extrême solidité de ces marchandises, qui répondent à toutes les exigences de la consommation domestique la plus nombreuse.

L'Angleterre, ici encore, revient sous nos yeux. Nous avons parlé des articles unis de Manchester, si remarquables par la variété et par la modicité des prix. En articles teints ou articles de coton mélangé, l'attention de Son Altesse Impériale, tou-

jours préoccupée des besoins de la classe la plus nécessiteuse, s'est portée d'abord vers les *futaines*, tissu de coton croisé tiré à poil ou revers, et imprimé à l'endroit à double et triple rouleau, façon casimir à carreaux tissés. Cette étoffe imite à s'y méprendre nos Bonjeans, et ne revient qu'à 85 centimes le mètre en 68 centimètres, ou à environ 2 fr. les deux mètres 20 centimètres, qui forment un pantalon. Il serait à désirer que Rouen s'adjoignît cette nouvelle branche d'industrie. Ensuite viennent les guingamps à rayures et carreaux simples en couleur, tissés à la mécanique en 69 centimètres, au bas prix de 37 centimes le mètre ; des croisés mi-fil pour pantalons et jaquettes d'été, en 92 centimètres à 52 centimes le mètre ; et ces étonnants velours de coton cannelés en couleur, pour pantalons, d'une épaisseur et d'une force sans pareilles.

Glasgow a montré pour la seconde fois des tissus croisés faits sur des métiers à trois et à quatre navettes, mus par la vapeur ; le mètre revient à 35 centimes en 62/66[es] de large ; des écossais tout coton et bon teint, en 85 centimètres, à 45 centimes le mètre. Il y a là un grand sujet de réflexion pour les économistes et les hommes de progrès.

Nous avons déjà mentionné dans l'exposition prussienne les produits de la fabrique de Gladbach, consistant en un assortiment d'étoffes de coton très-grosses et très-chaudes appelées satins topp, mueskins, lamas et kalmouks, pour vêtements d'hommes et de femmes en hiver. Les uns sont tissés croisés, forts, écrus, teints ou imprimés ; les autres sont tirés à poil des deux côtés, tout blancs, extrêmement épais et soyeux ; d'autres encore, à poils longs, teints ou imprimés en noir. Les prix varient de 40 à 70 centimes le mètre et paraissent si extraordinaires, que l'on se demande si la matière brute qui les compose n'a pas une valeur intrinsèque supérieure. Ces étoffes méritent à tous égards les appréciations des fabricants français, et il serait vivement à désirer, dans l'intérêt des classes né-

cessiteuses, que cette fabrication prît racine et se développât chez nous.

Deux provinces d'Autriche, la Moravie, la Bohême, et la Souabe d'autre part, fournissent de très-beaux spécimens en fil teint en rouge turc pour tissage; nous devons, pour cet article, une mention particulière à la fabrique si justement renommée de la Heidenschaft, près Trieste. Les villes de Sternberg (Moravie) et de Runnberg exposent des cotonnades légères en couleurs solides, très-variées, et qui étonnent autant par leur bas prix que par leur excellente fabrication. L'Autriche marche de front, pour ces genres de tissus, avec la Suisse et l'Angleterre.

La Suisse, outre ses blancs unis ou brodés, expose, dans deux vitrines placées l'une à côté de l'autre, les produits des cantons de Saint-Gall et d'Argovie, dont la fabrication des guingamps, d'articles à pantalons, et d'autres grosses cotonnades est le patrimoine presque exclusif. Outre une exportation de guingamps estimée à 40,000 pièces pour l'Angleterre, d'où la majeure partie est réexportée après avoir subi quelques manipulations, ces deux cantons expédient annuellement des quantités énormes de leurs produits en Amérique, en Turquie, aux Grandes Indes, vers les côtes de Guinée, en Malaisie et en Polynésie. Aussi voit-on dans ces vitrines une grande variété d'articles dont l'usage est inconnu à la plupart des fabricants d'articles similaires de France, qui n'ont pas encore porté leur attention sur les besoins de ces pays éloignés. Il est vrai de dire que les lois douanières qui régissent la Suisse, et la modicité des salaires qui distingue les ouvriers de ce pays de ceux de la France et de l'Angleterre, la mettent à même de lutter avec quelque avantage sur le terrain parfois inégal de la concurrence étrangère.

La Belgique exhibe une grande collection d'étoffes à pantalons d'un véritable bon marché ; ses étoffes à gilets, siamoises, mouchoirs de tête et de poche, et une foule d'autres tissus de

coton teints, à l'usage de la classe laborieuse, prouvent que les efforts de ses fabriques ont surtout eu du succès au dehors depuis un petit nombre d'années.

Nous arrivons enfin, ou plutôt nous revenons à la catégorie des impressions et teintures.

De l'aveu de tout le monde, il n'y a, en matière de goût, de perfection de dessin, de beauté et de solidité des couleurs et de dispositions gracieuses, que la France qui soit représentée dans cette section. Au point de vue du bon marché, elle ne vient qu'après l'Angleterre, qui doit cet avantage d'abord à la supériorité de ses agents mécaniques, puis au prix de revient des matières tinctoriales, comme par exemple l'acide oxalique, le chromate de potasse et le carbonate de soude, qui coûtent près de 50 p. 100 meilleur marché à nos voisins qu'à nous. Nous pourrions multiplier ces exemples, mais le cadre dont nous disposons ne nous le permet pas.

Comme progrès incontestables réalisés depuis l'Exposition de Londres, le jury a pu constater déjà d'admirables perfectionnements dans le blanchiment et dans la gravure, au point de vue des effets à réaliser dans l'impresssion ; d'heureuses modifications dans l'emploi de l'enlevage et des réserves, dans l'application des couleurs, l'emploi de la garance de Marenne et de la fleur de garance, celui du chlore, de la lizarine, du carthame, des lapis, des couleurs-vapeurs; tout ce qui tient, en un mot, à cette série puissante de la chimie appliquée à l'industrie des tissus, prépare au savant M. Persoz, qui avait rédigé le beau rapport sur l'Exposition de Londres, un thème digne de ses observations et de son expérience, à qui cette industrie a dû tant d'améliorations.

Aux jaconas, organdis, indiennes et perses de l'Alsace que nous avons déjà mentionnés, il faut joindre d'abord les grosses indiennes de Rouen pour les classes villageoises, les perses de la même ville à double et triple rouleau, les cravates fond blanc

et les foulards de coton, dont l'exportation, déjà énorme, s'accroît chaque jour davantage, au détriment du mouchoir et du madras tissés en fils de coton teints.

L'Angleterre, c'est-à-dire Manchester et Glasgow encore, présentent des jaconas et indiennes bien faits et à très-bon compte ; la diversité de leurs genres est remarquable ; elle provient de ce que les fabriques anglaises étudient avec soin le goût de chaque pays où elles importent régulièrement, et y adaptent des genres spéciaux En France, les genres se règlent sur le goût parisien, et les dessins que Lyon donne à ses soieries servent de règle à peu près générale aux cotons imprimés pour robes.

La Suisse exhibe de très-beaux échantillons de rouge turc unis et imprimés, des filés rouge turc et des mouchoirs bleu lapis ; puis toute une vitrine de bonnets turcs imprimés dont elle fabrique des millions de douzaines par année. Les prix si bas de 7 à 11 fr. la douzaine, suivant la largeur de l'étoffe, n'admettent pas de concurrence étrangère.

L'Autriche ne reste pas en arrière pour les jaconas et les indiennes. Ce pays possède quelques fabriques largement organisées qui pourvoient aux besoins universels de l'intérieur. Son Altesse Impériale a remarqué des indiennes fond couleur enluminées dont les enlevages blancs sont réussis dans la perfection. Le grand-duché de Bade, la Prusse et l'Autriche fabriquent des velours de coton teints d'un très-beau brillant, et à bien meilleur compte qu'Amiens, dont, à vrai dire, les produits en cet article sont supérieurs en qualité.

VINGTIEME VISITE

CLASSE XX

INDUSTRIE DES LAINES.

MÊME INDICATION TOPOGRAPHIQUE QUE POUR LA CLASSE PRÉCÉDENTE.
TOUTES LES CLASSES DE CE GROUPE, COTONS, LAINES, SOIES, LINS ET CHANVRES,
RÉPARTIES ENTRE LES DIVERSES NATIONS EXPOSANTES,
SONT PLACÉES DE MANIÈRE A ÉVITER TOUTE RECHERCHE, DANS TOUTE LA SUPERFICIE
DU PALAIS PRINCIPAL.

Matériel de l'industrie des laines (sauf renvoi aux classes VII et X). — Laines, poils et crins bruts (sauf renvoi aux classes II et III). — Laines, poils et crins préparés et teints. — Fils de laine ou de poil simples ou retors; écrus ou blanchis; teints en laines ou en échées, avec ou sans mélange de coton, de soie, de bourre de soie. — Tissus de laine cardée, foulés. — Tissus de laine cardée, non foulés ou légèrement foulés. — Tissus de laine peignée. — Tissus de laine peignée ou cardée, avec mélange de coton ou de fil. — Tissus de laine peignée ou cardée, avec mélange de soie, bourre de soie, coton, etc. — Tissus de laine peignée ou cardée, pure ou mélangée, imprimés. — Tissus de poil, pur ou mélangé. — Châles de laine. — Châles de cachemire. — Tissus de crin.

MEMBRES DU JURY :

MM.

CUNIN-GRIDAINE, *président*, fabricant de drap à Sédan. FRANCE.

LAOUREUX, *vice-président*, membre du Sénat, fabricant à Verviers. BELGIQUE.

SEYDOUX, député au Corps législatif, membre de la Commission impériale et du Conseil supérieur de l'agriculture, du commerce et des manufactures, ancien fabricant. FRANCE.

RANDOING, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), député au Corps législatif, fabricant de drap à Abbeville. FRANCE.

GERMAIN THIBAUT, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), député au Corps législatif, vice-président de la chambre de commerce de Paris, fabricant. FRANCE.

GAUSSEN (Maxime), *secrétaire*, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), de la chambre de commerce de Paris, fabricant de châles. FRANCE.

BILLIET, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), membre de la chambre de commerce de Paris, filateur de laine. FRANCE.

HENRI DELATTRE, fabricant à Roubaix. FRANCE.

CHENNEVIÈRE (Th.), fabricant de drap à Elbeuf. FRANCE.

DE BRUNET, négociant à Reims. FRANCE.

S. ADDINGTON, négociant, un des rapporteurs du jury en 1851. ANGLETERRE.

BUTTERFIELD, négociant à Bradford. ANGLETERRE.

CARL, conseiller intime de commerce, membre du jury à Londres (1851) et à Munich (1854), à Berlin. PRUSSE.

DOCTEUR BODEMER (Henri), membre du jury à Munich (1854), à Grossenhain. SAXE ROYALE.

TH. DOERNER, filateur et fabricant à Rietigheim. WURTEMBERG.

DUBOIS DE LUCHET, fabricant de draps à Aix-la-Chapelle, juge au tribunal et membre de la chambre de commerce, membre du jury des Expositions de Londres (1851) et de Munich (1854). PRUSSE.

CHARLES OFFERMANN, fabricant à Braünn (Moravie), membre du jury de l'Exposition de Munich (1854). AUTRICHE.

REICHENHEIM (L.), conseiller de commerce. PRUSSE.

AUGUSTE KOCH, négociant à Vienne. AUTRICHE.

J. FICHTNER, fabricant à Atzegersdorf, près Vienne. AUTRICHE.

La vingtième classe offre, comme la précédente et comme celle qui lui fait suite, la remarquable particularité d'un concours à peu près universel des nations représentées au Palais de l'Industrie. Sous le titre générique que lui a donné la classification officielle, cette industrie comprend non-seulement les matières premières telles que les préparent les diverses opérations du tondage, du lavage à froid et à chaud, du peignage à la main et à la mécanique, du cardage, du filage, du conditionnement, du foulage, de la teinture, de l'apprêt, représentées toutes par les échantillons les plus divers, depuis la laine en suint, le poil, le duvet et le crin à l'état brut, jusqu'aux fils de laine les plus purs et les plus coûteux, mais encore les divers tissus de laine cardée, foulés et non foulés (draps de toute espèce et de toute destination, lisses, croisés, forts, lé-

gers, castors, feutres et flôtres, napolitaines, flanelles, molletons, etc.), de laine peignée ou cardée (étamines, burats, baréges, mérinos, cachemires, lastings, stoffs, etc., etc.), soit pure, soit mélangée avec le fil, la soie et le coton (mousselines, tartans, alépines, barpoors, chalys, popelines, serges, damas, brocatelles, étoffes pour robes et ameublements, etc.); les tissus imprimés, ceux de poil pur ou mélangé, les tissus de crin, et enfin l'industrie tout entière des châles, dont l'énumération seule, au point de vue des procédés de fabrication, des modes ou des mélanges, prendrait dans nos colonnes une place que nous ne pourrions lui donner.

La visite de Son Altesse Impériale a commencé par les produits de la draperie étrangère.

Le pays qui, par sa position topographique, jouit du plus grand avantage sous le rapport de la matière première, est sans contredit l'Autriche, qui s'approvisionne de laines excellentes, soit aux foires de Pesth et de Breslaw, soit en contractant à l'avance avec les grands propriétaires de troupeaux des provinces de Silésie, de Hongrie et de Moravie. Les laines de ces diverses contrées sont les meilleures de l'Europe pour la fabrication des draps : elles réunissent à la finesse la douceur et le brillant, sans lesquels on ne peut faire de belles draperies.

L'Autriche, en achetant ses matières premières dans les lieux de production, y trouve des avantages réels sous le rapport des prix et de la qualité : aussi ses produits en qualités fines ne le cèdent-ils en rien aux plus belles draperies de France, de Belgique, d'Angleterre et de Prusse.

Sous le rapport du prix de revient, l'Autriche doit être placée en première ligne; la main-d'œuvre, dans ce pays, est environ de 50 p. 100 au-dessous de celle des fabriques de France; ainsi un ouvrier autrichien, travaillant à la journée, et pendant treize heures, gagne à peine 1 fr. par jour, tandis que l'ouvrier français le moins rétribué gagne 2 fr. par jour; il en est de

même pour le travail des femmes, des enfants et des ouvriers qui travaillent à leurs pièces.

Les nouveautés courantes, c'est-à-dire les produits où le dessin joué un rôle secondaire, se trouvent dans le même cas. Le jury a remarqué des articles écossais et jaspés qui sont plus avantageux que tout ce qui a été exposé par les diverses nations.

Lorsqu'il s'agit de haute nouveauté, c'est-à-dire de produits de création nouvelle, la France tient le premier rang; elle n'a que peu ou point de concurrents. Presque toutes les puissances sont tributaires de notre pays pour les articles de goût. Il est regrettable pour nos fabriques, pour le pays tout entier, que nous ne puissions lutter à l'étranger pour les draps ordinaires, qui sont d'une consommation considérable, surtout dans les Amériques.

La Prusse et la Saxe, après l'Autriche, sont les pays qui produisent au plus bas prix; puis viennent la Belgique, la France et l'Angleterre.

Les produits de la Prusse sont très-nombreux et très-remarquables; ceux de la Belgique soutiennent la concurrence en Italie et en Amérique avec les produits anglais et français; mais la Prusse et la Saxe auraient la supériorité, pour le bas prix, sur ces trois fabriques.

Il faut dire aussi que les fabriques d'Autriche, de Prusse, de Saxe, de Belgique et d'Angleterre, produisent dans des proportions qui dépassent de beaucoup la consommation de leur pays, et qu'elles font des efforts considérables pour trouver à l'étranger l'écoulement de leur trop-plein. — C'est surtout au prix de grands sacrifices qu'elles y parviennent. — La France se ruinerait en suivant cette concurrence; sa production est plus limitée, ce qui tient autant au droit de 22 p. 100, que le drawback ne restitue pas, qu'à la cherté de la main-d'œuvre; elle fabrique en vue de la consommation intérieure, et n'exporte

que ses nouveautés et ses beaux draps fins, qui sont réputés à l'étranger pour leur bonne fabrication et la solidité de leurs couleurs.

La France trouve encore dans l'exportation un grand avantage, — c'est qu'à la fin de chaque saison elle peut solder pour les Amériques ce qui lui reste d'invendu.

Quant à la draperie fine française, voici comment on peut la classer : Elbeuf produit pour 60 millions environ, Louviers pour 10 millions, Sedan pour 18 millions.

Elbeuf a le privilége de la haute nouveauté, de la création ; ses pantalons *fantaisie* sont reçus dans tous les pays du monde; ses paletots *unis double-face* ondulés, ouattinés, frisés, etc., ont un très-grand succès; enfin, ses articles pour manteaux de femme, d'un des plus grands fabricants de cette ville, M. Chennevières membre du jury, les bifaces, soie et fourrure, et les moquettes du même fabricant, ont placé cette ville dans une position exceptionnelle.

Louviers continue à faire des draps fins qui rivalisent, pour la bonne fabrication, avec ceux d'Autriche et de Prusse. Sa production de nouveautés est dans le genre de celle d'Elbeuf; elle s'élève jusqu'aux plus belles qualités. Un fabricant de cette ville, M. D. Chennevière, offre au commerce des satins grande largeur à 4 fr. 25 c. le mètre, qu'aucune ville de France ne peut produire.

Sédan soutient sa vieille et belle réputation pour les draps noirs fins; elle est représentée dignement par ses sommités industrielles.

Après ces trois métropoles illustres de la fabrication des draps fins, il est juste de parler de quelques villes secondaires qui s'occupent avec succès de la production des draps de qualité secondaire.

Dans la partie nord de la France, on peut citer avec avantage : Vire, qui produit de beaux draps et de beaux cuirs-laine;

Romorantin, qui possède deux grands établissements qui font honneur à la France; Bischwiller, où se fabriquent les draps zéphyrs et amazones avec une économie de main-d'œuvre considérable.

Puis vient enfin ce que l'on appelle la fabrique du Midi, c'est-à-dire Carcassonne, Limoux, Chalabre, Castres, Lavilllanet, Bédarieux, Saint-Pons, Lodève, Mazamet, etc. La plupart de ces villes s'occupent de la fabrication des draps pour l'armée de terre et de mer; les autres, telles que Carcassonne, Limoux, Castres, Mazamet, etc., produisent des draps de qualité ordinaire pour la consommation intérieure. Cette contrée, jadis si florissante à cause de ses exportations de draps dans le Levant, n'a pas progressé dans la même proportion que le nord de la France; éloignée des cantons qui fournissent les meilleures laines, ne s'approvisionnant, en général, que des laines du Midi, du Portugal et de l'Espagne, ses étoffes sont dures à la main et ne conviennent pas à la consommation des villes, où l'on recherche le moelleux et le chaud.

En résumé, les fabricants français, à la hauteur des fabricants étrangers pour la bonne fabrication et l'outillage, conservent leur supériorité pour la création et l'invention : notre infériorité, peu regrettable sur ce point, porte sur le prix de la main-d'œuvre, beaucoup plus élevé chez nous, et aussi sur le chiffre du capital engagé. — Il manque aussi à notre fabrication de grandes maisons ayant comme l'Angleterre et la Belgique des comptoirs ou succursales dans les principaux centres de l'Amérique.

Entrons dans quelques détails. Louviers, si renommée jadis pour ses beaux draps fins, s'est vue forcée de changer sa fabrication et de produire en même temps des qualités fines et moyennes ; elle a dû aussi suivre les prescriptions de la mode et produire des nouveautés de diverses qualités. Le Prince a remarqué surtout avec beaucoup d'intérêt les articles bon

marché d'un exposant, membre du jury, qui a vraiment réalisé le problème des bas prix en fournissant en grande quantité des satins drapés à 4 francs 25 centimes et 6 francs le mètre, et cela sans nuire à la bonne qualité de l'étoffe.

Elbeuf est représentée par trente-cinq fabricants. Cette ville produit à peu près tous les genres de draperies, draps pour habits, en très-belles qualités, draps pour paletots, nouveautés en tout genre, étalés avec profusion dans les vitrines de tous ses exposants.

Le Prince a trouvé dans la vitrine du fabricant d'Elbeuf dont nous avons cité le nom une variété de produits qui atteste le génie de la création en même temps que la bonne entente de la fabrication. Les étoffes à double face en laine et cachemire, celles dont l'endroit est en laine pure et l'envers en soie peluche ondulée, les draps fourrures, les oursons, les moquettes, etc., lui ont paru dans les meilleures conditions.

En sortant de la galerie d'Elbeuf et après avoir visité les productions de Vire, qui se font remarquer par leur bonne qualité, le Prince a visité la large et belle vitrine de Romorantin, et s'est arrêté devant les beaux produits d'Abbeville. M. Randoing a montré à Son Altesse Impériale les lettres patentes qui ont conféré à Van Robais les priviléges à l'aide desquels il fonda, au dix-septième siècle, la grande manufacture d'Abbeville, qui aujourd'hui se présente en première ligne, avec le seul privilége du talent et de la persévérance de son honorable propriétaire.

Les galeries où se trouvent les productions du Midi et les couvertures de laine ont été parcourues avec tout l'intérêt que méritent ces productions à l'usage des classes nécessiteuses. De là, le Prince s'est dirigé dans les galeries de Roubaix, de Tourcoing et de Reims, où il a pu comparer les tissus de laine autres que la draperie, exposés par nos principales fabriques, avec les produits analogues de l'étranger.

En sortant de la galerie de la draperie française pour continuer sa visite aux produits de la vingtième classe, S. A. I. le prince Napoléon a émis le regret que ces magnifiques spécimens d'une de nos plus belles industries, exposés dans les galeries latérales de la nef, n'eussent pas une place mieux éclairée et plus digne de leur importance. Heureusement les autres produits de cette catégorie n'ont pas été aussi mal partagés, et Reims, Tourcoing, Rethel et les autres centres de lainages non drapés ont eu leurs places au soleil.

C'est ici surtout que notre travail national accumule les chiffres d'affaires les plus considérables et les quantités de consommation les plus significatives.

Une seule maison, MM. Paturle, Sieber, Seydoux et C[ie], celle qui a eu la gloire de donner un nom au mérinos perfectionné, atteint, ainsi qu'un de ses chefs le disait au Prince, à une vente annuelle de 12 millions, et les cinq huitièmes de ses produits s'exportent dans toutes les contrées de l'univers. C'est que l'industrie lainière en France, par la variété infinie qu'elle a apportée dans la création des tissus où la laine est mélangée à la soie ou au coton, a pu réaliser le problème du bas prix, sans lequel il n'est pas de grande consommation, uni au bon goût, sans lequel il n'est pas de vogue commerciale.

Cette production colossale de nouveautés en laine se divise en plusieurs branches ou spécialités qui ont chacune leur sol natal, pour ainsi dire, et leur supériorité locale dans les différents centres de Paris, qui donne l'impulsion générale, Roubaix, Saint-Quentin, Amiens et Reims.

En première ligne vient le mérinos, en chaîne simple pour robes et châles, en chaîne double pour vêtements d'homme, et plus connu alors sous la dénomination de drap d'été. Ce tissu, d'un si incomparable usage, se maintient dans la fabrication depuis plus de cinquante ans, malgré la concurrence redoutable de tant d'articles nouveaux, créés chaque année pour les

exigences de la mode. Il est également recherché sur les marchés étrangers, où il ne craint aucune rivalité sérieuse. Les qualités superfines exposées par la première maison dans ce genre prouvent jusqu'à quel degré de perfection peut être portée la fabrication du mérinos, et les sortes si variées des fabriques de Reims, de Rethel, de Saint-Quentin et de la Picardie représentent l'importance de cette grande production.

Le cachemire d'Écosse, espèce de satin de laine plus léger que le mérinos et la mousseline de laine, deux tissus d'une grande consommation pour robes et châles imprimés, exposés par les maisons de Paris et les fabriques de Saint-Quentin et d'Amiens, ont également une perfection qui les place au premier rang.

Le mérinos écossais est présenté par Reims à des prix qui soutiennent toute concurrence étrangère. Paris, Saint-Quentin et l'Alsace fabriquent aussi le mérinos écossais, mais à des prix plus élevés et sur chaînes doubles.

Les départements de la Haute-Vienne, de l'Aveyron, de Lot-et-Garonne, de la Manche, ont exposé des droguets, étoffe forte, tramée en laine commune, couleur naturelle, sur chaîne de fil.

Ce tissu, qu'on pourrait appeler primitif, est encore d'une grande consommation dans les campagnes, et c'est à ce titre que nous devons le mentionner.

Tourcoing a envoyé des flanelles de couleurs, chaîne de coton, à carreaux et imprimés, à des prix qui se rapprochent de ceux des flanelles pure laine dont elles sont l'imitation.

Mazamet a exposé des flanelles de santé en qualités épaisses dont les prix sont relativement élevés.

Nous voici à Reims.

Le tissu mérinos, créé en 1801 dans cette ville, est resté l'une des branches les plus importantes de sa grande industrie. C'est à Reims que s'opère la vente en écru de tous les mérinos

et les foulards de coton, dont l'exportation, déjà énorme, s'accroît chaque jour davantage, au détriment du mouchoir et du madras tissés en fils de coton teints.

L'Angleterre, c'est-à-dire Manchester et Glasgow encore, présentent des jaconas et indiennes bien faits et à très-bon compte ; la diversité de leurs genres est remarquable ; elle provient de ce que les fabriques anglaises étudient avec soin le goût de chaque pays où elles importent régulièrement, et y adaptent des genres spéciaux En France, les genres se règlent sur le goût parisien, et les dessins que Lyon donne à ses soieries servent de règle à peu près générale aux cotons imprimés pour robes.

La Suisse exhibe de très-beaux échantillons de rouge turc unis et imprimés, des filés rouge turc et des mouchoirs bleu lapis ; puis toute une vitrine de bonnets turcs imprimés dont elle fabrique des millions de douzaines par année. Les prix si bas de 7 à 11 fr. la douzaine, suivant la largeur de l'étoffe, n'admettent pas de concurrence étrangère.

L'Autriche ne reste pas en arrière pour les jaconas et les indiennes. Ce pays possède quelques fabriques largement organisées qui pourvoient aux besoins universels de l'intérieur. Son Altesse Impériale a remarqué des indiennes fond couleur enluminées dont les enlevages blancs sont réussis dans la perfection. Le grand-duché de Bade, la Prusse et l'Autriche fabriquent des velours de coton teints d'un très-beau brillant, et à bien meilleur compte qu'Amiens, dont, à vrai dire, les produits en cet article sont supérieurs en qualité.

VINGTIEME VISITE

CLASSE XX

INDUSTRIE DES LAINES.

MÊME INDICATION TOPOGRAPHIQUE QUE POUR LA CLASSE PRÉCÉDENTE.
TOUTES LES CLASSES DE CE GROUPE, COTONS, LAINES, SOIES, LINS ET CHANVRES,
RÉPARTIES ENTRE LES DIVERSES NATIONS EXPOSANTES,
SONT PLACÉES DE MANIÈRE A ÉVITER TOUTE RECHERCHE, DANS TOUTE LA SUPERFICIE
DU PALAIS PRINCIPAL.

Matériel de l'industrie des laines (sauf renvoi aux classes VII et X). — Laines, poils et crins bruts (sauf renvoi aux classes II et III). — Laines, poils et crins préparés et teints. — Fils de laine ou de poil simples ou retors; écrus ou blanchis; teints en laines ou en échées, avec ou sans mélange de coton, de soie, de bourre de soie. — Tissus de laine cardée, foulés. — Tissus de laine cardée, non foulés ou légèrement foulés. — Tissus de laine peignée. — Tissus de laine peignée ou cardée, avec mélange de coton ou de fil. — Tissus de laine peignée ou cardée, avec mélange de soie, bourre de soie, coton, etc. — Tissus de laine peignée ou cardée, pure ou mélangée, imprimés. — Tissus de poil, pur ou mélangé. — Châles de laine. — Châles de cachemire. — Tissus de crin.

MEMBRES DU JURY :

MM.

CUNIN-GRIDAINE, *président*, fabricant de drap à Sédan. FRANCE.

LAOUREUX, *vice-président*, membre du Sénat, fabricant à Verviers. BELGIQUE.

SEYDOUX, député au Corps législatif, membre de la Commission impériale et du Conseil supérieur de l'agriculture, du commerce et des manufactures, ancien fabricant. FRANCE.

RANDOING, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), député au Corps législatif, fabricant de drap à Abbeville. FRANCE.

GERMAIN THIBAUT, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), député au Corps législatif, vice-président de la chambre de commerce de Paris, fabricant. FRANCE.

GAUSSEN (Maxime), *secrétaire*, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), de la chambre de commerce de Paris, fabricant de châles. FRANCE.

BILLIET, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), membre de la chambre de commerce de Paris, filateur de laine. FRANCE.

HENRI DELATTRE, fabricant à Roubaix. FRANCE.

CHENNEVIÈRE (Th.), fabricant de drap à Elbeuf. FRANCE.

DE BRUNET, négociant à Reims. FRANCE.

S. ADDINGTON, négociant, un des rapporteurs du jury en 1851. ANGLETERRE.

BUTTERFIELD, négociant à Bradford. ANGLETERRE.

CARL, conseiller intime de commerce, membre du jury à Londres (1851) et à Munich (1854), à Berlin. PRUSSE.

DOCTEUR BODEMER (Henri), membre du jury à Munich (1854), à Grossenhain. SAXE ROYALE.

TH. DOERNER, filateur et fabricant à Rietigheim. WURTEMBERG.

DUBOIS DE LUCHET, fabricant de draps à Aix-la-Chapelle, juge au tribunal et membre de la chambre de commerce, membre du jury des Expositions de Londres (1851) et de Munich (1854). PRUSSE.

CHARLES OFFERMANN, fabricant à Braünn (Moravie), membre du jury de l'Exposition de Munich (1854). AUTRICHE.

REICHENHEIM (L.), conseiller de commerce. PRUSSE.

AUGUSTE KOCH, négociant à Vienne. AUTRICHE.

J. FICHTNER, fabricant à Atzegersdorf, près Vienne. AUTRICHE.

La vingtième classe offre, comme la précédente et comme celle qui lui fait suite, la remarquable particularité d'un concours à peu près universel des nations représentées au Palais de l'Industrie. Sous le titre générique que lui a donné la classification officielle, cette industrie comprend non-seulement les matières premières telles que les préparent les diverses opérations du tondage, du lavage à froid et à chaud, du peignage à la main et à la mécanique, du cardage, du filage, du conditionnement, du foulage, de la teinture, de l'apprêt, représentées toutes par les échantillons les plus divers, depuis la laine en suint, le poil, le duvet et le crin à l'état brut, jusqu'aux fils de laine les plus purs et les plus coûteux, mais encore les divers tissus de laine cardée, foulés et non foulés (draps de toute espèce et de toute destination, lisses, croisés, forts, lé-

gers, castors, feutres et flôtres, napolitaines, flanelles, molletons, etc.), de laine peignée ou cardée (étamines, burats, baréges, mérinos, cachemires, lastings, stoffs, etc., etc.), soit pure, soit mélangée avec le fil, la soie et le coton (mousselines, tartans, alépines, barpoors, chalys, popelines, serges, damas, brocatelles, étoffes pour robes et ameublements, etc.); les tissus imprimés, ceux de poil pur ou mélangé, les tissus de crin, et enfin l'industrie tout entière des châles, dont l'énumération seule, au point de vue des procédés de fabrication, des modes ou des mélanges, prendrait dans nos colonnes une place que nous ne pourrions lui donner.

La visite de Son Altesse Impériale a commencé par les produits de la draperie étrangère.

Le pays qui, par sa position topographique, jouit du plus grand avantage sous le rapport de la matière première, est sans contredit l'Autriche, qui s'approvisionne de laines excellentes, soit aux foires de Pesth et de Breslaw, soit en contractant à l'avance avec les grands propriétaires de troupeaux des provinces de Silésie, de Hongrie et de Moravie. Les laines de ces diverses contrées sont les meilleures de l'Europe pour la fabrication des draps : elles réunissent à la finesse la douceur et le brillant, sans lesquels on ne peut faire de belles draperies.

L'Autriche, en achetant ses matières premières dans les lieux de production, y trouve des avantages réels sous le rapport des prix et de la qualité : aussi ses produits en qualités fines ne le cèdent-ils en rien aux plus belles draperies de France, de Belgique, d'Angleterre et de Prusse.

Sous le rapport du prix de revient, l'Autriche doit être placée en première ligne; la main-d'œuvre, dans ce pays, est environ de 50 p. 100 au-dessous de celle des fabriques de France; ainsi un ouvrier autrichien, travaillant à la journée, et pendant treize heures, gagne à peine 1 fr. par jour, tandis que l'ouvrier français le moins rétribué gagne 2 fr. par jour; il en est de

même pour le travail des femmes, des enfants et des ouvriers qui travaillent à leurs pièces.

Les nouveautés courantes, c'est-à-dire les produits où le dessin joue un rôle secondaire, se trouvent dans le même cas. Le jury a remarqué des articles écossais et jaspés qui sont plus avantageux que tout ce qui a été exposé par les diverses nations.

Lorsqu'il s'agit de haute nouveauté, c'est-à-dire de produits de création nouvelle, la France tient le premier rang; elle n'a que peu ou point de concurrents. Presque toutes les puissances sont tributaires de notre pays pour les articles de goût. Il est regrettable pour nos fabriques, pour le pays tout entier, que nous ne puissions lutter à l'étranger pour les draps ordinaires, qui sont d'une consommation considérable, surtout dans les Amériques.

La Prusse et la Saxe, après l'Autriche, sont les pays qui produisent au plus bas prix; puis viennent la Belgique, la France et l'Angleterre.

Les produits de la Prusse sont très-nombreux et très-remarquables; ceux de la Belgique soutiennent la concurrence en Italie et en Amérique avec les produits anglais et français; mais la Prusse et la Saxe auraient la supériorité, pour le bas prix, sur ces trois fabriques.

Il faut dire aussi que les fabriques d'Autriche, de Prusse, de Saxe, de Belgique et d'Angleterre, produisent dans des proportions qui dépassent de beaucoup la consommation de leur pays, et qu'elles font des efforts considérables pour trouver à l'étranger l'écoulement de leur trop-plein. — C'est surtout au prix de grands sacrifices qu'elles y parviennent. — La France se ruinerait en suivant cette concurrence; sa production est plus limitée, ce qui tient autant au droit de 22 p. 100, que le drawback ne restitue pas, qu'à la cherté de la main-d'œuvre; elle fabrique en vue de la consommation intérieure, et n'exporte

que ses nouveautés et ses beaux draps fins, qui sont réputés à l'étranger pour leur bonne fabrication et la solidité de leurs couleurs.

La France trouve encore dans l'exportation un grand avantage, — c'est qu'à la fin de chaque saison elle peut solder pour les Amériques ce qui lui reste d'invendu.

Quant à la draperie fine française, voici comment on peut la classer : Elbeuf produit pour 60 millions environ, Louviers pour 10 millions, Sedan pour 18 millions.

Elbeuf a le privilége de la haute nouveauté, de la création ; ses pantalons *fantaisie* sont reçus dans tous les pays du monde; ses paletots *unis double-face* ondulés, ouattinés, frisés, etc., ont un très-grand succès ; enfin, ses articles pour manteaux de femme, d'un des plus grands fabricants de cette ville, M. Chennevières membre du jury, les bifaces, soie et fourrure, et les moquettes du même fabricant, ont placé cette ville dans une position exceptionnelle.

Louviers continue à faire des draps fins qui rivalisent, pour la bonne fabrication, avec ceux d'Autriche et de Prusse. Sa production de nouveautés est dans le genre de celle d'Elbeuf; elle s'élève jusqu'aux plus belles qualités. Un fabricant de cette ville, M. D. Chennevière, offre au commerce des satins grande largeur à 4 fr. 25 c. le mètre, qu'aucune ville de France ne peut produire.

Sédan soutient sa vieille et belle réputation pour les draps noirs fins; elle est représentée dignement par ses sommités industrielles.

Après ces trois métropoles illustres de la fabrication des draps fins, il est juste de parler de quelques villes secondaires qui s'occupent avec succès de la production des draps de qualité secondaire.

Dans la partie nord de la France, on peut citer avec avantage : Vire, qui produit de beaux draps et de beaux cuirs-laine;

Romorantin, qui possède deux grands établissements qui font honneur à la France; Bischwiller, où se fabriquent les draps zéphyrs et amazones avec une économie de main-d'œuvre considérable.

Puis vient enfin ce que l'on appelle la fabrique du Midi, c'est-à-dire Carcassonne, Limoux, Chalabre, Castres, Lavilllanet, Bédarieux, Saint-Pons, Lodève, Mazamet, etc. La plupart de ces villes s'occupent de la fabrication des draps pour l'armée de terre et de mer; les autres, telles que Carcassonne, Limoux, Castres, Mazamet, etc., produisent des draps de qualité ordinaire pour la consommation intérieure. Cette contrée, jadis si florissante à cause de ses exportations de draps dans le Levant, n'a pas progressé dans la même proportion que le nord de la France; éloignée des cantons qui fournissent les meilleures laines, ne s'approvisionnant, en général, que des laines du Midi, du Portugal et de l'Espagne, ses étoffes sont dures à la main et ne conviennent pas à la consommation des villes, où l'on recherche le moelleux et le chaud.

En résumé, les fabricants français, à la hauteur des fabricants étrangers pour la bonne fabrication et l'outillage, conservent leur supériorité pour la création et l'invention : notre infériorité, peu regrettable sur ce point, porte sur le prix de la main-d'œuvre, beaucoup plus élevé chez nous, et aussi sur le chiffre du capital engagé. — Il manque aussi à notre fabrication de grandes maisons ayant comme l'Angleterre et la Belgique des comptoirs ou succursales dans les principaux centres de l'Amérique.

Entrons dans quelques détails. Louviers, si renommée jadis pour ses beaux draps fins, s'est vue forcée de changer sa fabrication et de produire en même temps des qualités fines et moyennes; elle a dû aussi suivre les prescriptions de la mode et produire des nouveautés de diverses qualités. Le Prince a remarqué surtout avec beaucoup d'intérêt les articles bon

marché d'un exposant, membre du jury, qui a vraiment réalisé le problème des bas prix en fournissant en grande quantité des satins drapés à 4 francs 25 centimes et 6 francs le mètre, et cela sans nuire à la bonne qualité de l'étoffe.

Elbeuf est représentée par trente-cinq fabricants. Cette ville produit à peu près tous les genres de draperies, draps pour habits, en très-belles qualités, draps pour paletots, nouveautés en tout genre, étalés avec profusion dans les vitrines de tous ses exposants.

Le Prince a trouvé dans la vitrine du fabricant d'Elbeuf dont nous avons cité le nom une variété de produits qui atteste le génie de la création en même temps que la bonne entente de la fabrication. Les étoffes à double face en laine et cachemire, celles dont l'endroit est en laine pure et l'envers en soie peluche ondulée, les draps fourrures, les oursons, les moquettes, etc., lui ont paru dans les meilleures conditions.

En sortant de la galerie d'Elbeuf et après avoir visité les productions de Vire, qui se font remarquer par leur bonne qualité, le Prince a visité la large et belle vitrine de Romorantin, et s'est arrêté devant les beaux produits d'Abbeville. M. Randoing a montré à Son Altesse Impériale les lettres patentes qui ont conféré à Van Robais les priviléges à l'aide desquels il fonda, au dix-septième siècle, la grande manufacture d'Abbeville, qui aujourd'hui se présente en première ligne, avec le seul privilége du talent et de la persévérance de son honorable propriétaire.

Les galeries où se trouvent les productions du Midi et les couvertures de laine ont été parcourues avec tout l'intérêt que méritent ces productions à l'usage des classes nécessiteuses. De là, le Prince s'est dirigé dans les galeries de Roubaix, de Tourcoing et de Reims, où il a pu comparer les tissus de laine autres que la draperie, exposés par nos principales fabriques, avec les produits analogues de l'étranger.

En sortant de la galerie de la draperie française pour continuer sa visite aux produits de la vingtième classe, S. A. I. le prince Napoléon a émis le regret que ces magnifiques spécimens d'une de nos plus belles industries, exposés dans les galeries latérales de la nef, n'eussent pas une place mieux éclairée et plus digne de leur importance. Heureusement les autres produits de cette catégorie n'ont pas été aussi mal partagés, et Reims, Tourcoing, Rethel et les autres centres de lainages non drapés ont eu leurs places au soleil.

C'est ici surtout que notre travail national accumule les chiffres d'affaires les plus considérables et les quantités de consommation les plus significatives.

Une seule maison, MM. Paturle, Sieber, Seydoux et Cie, celle qui a eu la gloire de donner un nom au mérinos perfectionné, atteint, ainsi qu'un de ses chefs le disait au Prince, à une vente annuelle de 12 millions, et les cinq huitièmes de ses produits s'exportent dans toutes les contrées de l'univers. C'est que l'industrie lainière en France, par la variété infinie qu'elle a apportée dans la création des tissus où la laine est mélangée à la soie ou au coton, a pu réaliser le problème du bas prix, sans lequel il n'est pas de grande consommation, uni au bon goût, sans lequel il n'est pas de vogue commerciale.

Cette production colossale de nouveautés en laine se divise en plusieurs branches ou spécialités qui ont chacune leur sol natal, pour ainsi dire, et leur supériorité locale dans les différents centres de Paris, qui donne l'impulsion générale, Roubaix, Saint-Quentin, Amiens et Reims.

En première ligne vient le mérinos, en chaîne simple pour robes et châles, en chaîne double pour vêtements d'homme, et plus connu alors sous la dénomination de drap d'été. Ce tissu, d'un si incomparable usage, se maintient dans la fabrication depuis plus de cinquante ans, malgré la concurrence redoutable de tant d'articles nouveaux, créés chaque année pour les

exigences de la mode. Il est également recherché sur les marchés étrangers, où il ne craint aucune rivalité sérieuse. Les qualités superfines exposées par la première maison dans ce genre prouvent jusqu'à quel degré de perfection peut être portée la fabrication du mérinos, et les sortes si variées des fabriques de Reims, de Rethel, de Saint-Quentin et de la Picardie représentent l'importance de cette grande production.

Le cachemire d'Écosse, espèce de satin de laine plus léger que le mérinos et la mousseline de laine, deux tissus d'une grande consommation pour robes et châles imprimés, exposés par les maisons de Paris et les fabriques de Saint-Quentin et d'Amiens, ont également une perfection qui les place au premier rang.

Le mérinos écossais est présenté par Reims à des prix qui soutiennent toute concurrence étrangère. Paris, Saint-Quentin et l'Alsace fabriquent aussi le mérinos écossais, mais à des prix plus élevés et sur chaînes doubles.

Les départements de la Haute-Vienne, de l'Aveyron, de Lot-et-Garonne, de la Manche, ont exposé des droguets, étoffe forte, tramée en laine commune, couleur naturelle, sur chaîne de fil.

Ce tissu, qu'on pourrait appeler primitif, est encore d'une grande consommation dans les campagnes, et c'est à ce titre que nous devons le mentionner.

Tourcoing a envoyé des flanelles de couleurs, chaîne de coton, à carreaux et imprimés, à des prix qui se rapprochent de ceux des flanelles pure laine dont elles sont l'imitation.

Mazamet a exposé des flanelles de santé en qualités épaisses dont les prix sont relativement élevés.

Nous voici à Reims.

Le tissu mérinos, créé en 1801 dans cette ville, est resté l'une des branches les plus importantes de sa grande industrie. C'est à Reims que s'opère la vente en écru de tous les mérinos

et les foulards de coton, dont l'exportation, déjà énorme, s'accroît chaque jour davantage, au détriment du mouchoir et du madras tissés en fils de coton teints.

L'Angleterre, c'est-à-dire Manchester et Glasgow encore, présentent des jaconas et indiennes bien faits et à très-bon compte ; la diversité de leurs genres est remarquable ; elle provient de ce que les fabriques anglaises étudient avec soin le goût de chaque pays où elles importent régulièrement, et y adaptent des genres spéciaux En France, les genres se règlent sur le goût parisien, et les dessins que Lyon donne à ses soieries servent de règle à peu près générale aux cotons imprimés pour robes.

La Suisse exhibe de très-beaux échantillons de rouge turc unis et imprimés, des filés rouge turc et des mouchoirs bleu lapis ; puis toute une vitrine de bonnets turcs imprimés dont elle fabrique des millions de douzaines par année. Les prix si bas de 7 à 11 fr. la douzaine, suivant la largeur de l'étoffe, n'admettent pas de concurrence étrangère.

L'Autriche ne reste pas en arrière pour les jaconas et les indiennes. Ce pays possède quelques fabriques largement organisées qui pourvoient aux besoins universels de l'intérieur. Son Altesse Impériale a remarqué des indiennes fond couleur enluminées dont les enlevages blancs sont réussis dans la perfection. Le grand-duché de Bade, la Prusse et l'Autriche fabriquent des velours de coton teints d'un très-beau brillant, et à bien meilleur compte qu'Amiens, dont, à vrai dire, les produits en cet article sont supérieurs en qualité.

VINGTIEME VISITE

CLASSE XX

INDUSTRIE DES LAINES.

MÊME INDICATION TOPOGRAPHIQUE QUE POUR LA CLASSE PRÉCÉDENTE.
TOUTES LES CLASSES DE CE GROUPE, COTONS, LAINES, SOIES, LINS ET CHANVRES, RÉPARTIES ENTRE LES DIVERSES NATIONS EXPOSANTES, SONT PLACÉES DE MANIÈRE A ÉVITER TOUTE RECHERCHE, DANS TOUTE LA SUPERFICIE DU PALAIS PRINCIPAL.

Matériel de l'industrie des laines (sauf renvoi aux classes VII et X). — Laines, poils et crins bruts (sauf renvoi aux classes II et III). — Laines, poils et crins préparés et teints. — Fils de laine ou de poil simples ou retors; écrus ou blanchis; teints en laines ou en échées, avec ou sans mélange de coton, de soie, de bourre de soie. — Tissus de laine cardée, foulés. — Tissus de laine cardée, non foulés ou légèrement foulés. — Tissus de laine peignée. — Tissus de laine peignée ou cardée, avec mélange de coton ou de fil. — Tissus de laine peignée ou cardée, avec mélange de soie, bourre de soie, coton, etc. — Tissus de laine peignée ou cardée, pure ou mélangée, imprimés. — Tissus de poil, pur ou mélangé. — Châles de laine. — Châles de cachemire. — Tissus de crin.

MEMBRES DU JURY :

MM.

CUNIN-GRIDAINE, *président*, fabricant de drap à Sédan. FRANCE.

LAOUREUX, *vice-président*, membre du Sénat, fabricant à Verviers. BELGIQUE.

SEYDOUX, député au Corps législatif, membre de la Commission impériale et du Conseil supérieur de l'agriculture, du commerce et des manufactures, ancien fabricant. FRANCE.

RANDOING, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), député au Corps législatif, fabricant de drap à Abbeville. FRANCE.

GERMAIN THIBAUT, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), député au Corps législatif, vice-président de la chambre de commerce de Paris, fabricant. FRANCE.

GAUSSEN (Maxime), *secrétaire*, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), de la chambre de commerce de Paris, fabricant de châles. FRANCE.

BILLIET, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), membre de la chambre de commerce de Paris, filateur de laine. FRANCE.

HENRI DELATTRE, fabricant à Roubaix. FRANCE.

CHENNEVIÈRE (Th.), fabricant de drap à Elbeuf. FRANCE.

DE BRUNET, négociant à Reims. FRANCE.

S. ADDINGTON, négociant, un des rapporteurs du jury en 1851. ANGLETERRE.

BUTTERFIELD, négociant à Bradford. ANGLETERRE.

CARL, conseiller intime de commerce, membre du jury à Londres (1851) et à Munich (1854), à Berlin. PRUSSE.

DOCTEUR BODEMER (Henri), membre du jury à Munich (1854), à Grossenhain. SAXE ROYALE.

TH. DOERNER, filateur et fabricant à Rietigheim. WURTEMBERG.

DUBOIS DE LUCHET, fabricant de draps à Aix-la-Chapelle, juge au tribunal et membre de la chambre de commerce, membre du jury des Expositions de Londres (1851) et de Munich (1854). PRUSSE.

CHARLES OFFERMANN, fabricant à Braünn (Moravie), membre du jury de l'Exposition de Munich (1854). AUTRICHE.

REICHENHEIM (L.), conseiller de commerce. PRUSSE.

AUGUSTE KOCH, négociant à Vienne. AUTRICHE.

J. FICHTNER, fabricant à Atzegersdorf, près Vienne. AUTRICHE.

La vingtième classe offre, comme la précédente et comme celle qui lui fait suite, la remarquable particularité d'un concours à peu près universel des nations représentées au Palais de l'Industrie. Sous le titre générique que lui a donné la classification officielle, cette industrie comprend non-seulement les matières premières telles que les préparent les diverses opérations du tondage, du lavage à froid et à chaud, du peignage à la main et à la mécanique, du cardage, du filage, du conditionnement, du foulage, de la teinture, de l'apprêt, représentées toutes par les échantillons les plus divers, depuis la laine en suint, le poil, le duvet et le crin à l'état brut, jusqu'aux fils de laine les plus purs et les plus coûteux, mais encore les divers tissus de laine cardée, foulés et non foulés (draps de toute espèce et de toute destination, lisses, croisés, forts, lé-

gers, castors, feutres et flôtres, napolitaines, flanelles, molletons, etc.), de laine peignée ou cardée (étamines, burats, baréges, mérinos, cachemires, lastings, stoffs, etc., etc.), soit pure, soit mélangée avec le fil, la soie et le coton (mousselines, tartans, alépines, barpoors, chalys, popelines, serges, damas, brocatelles, étoffes pour robes et ameublements, etc.); les tissus imprimés, ceux de poil pur ou mélangé, les tissus de crin, et enfin l'industrie tout entière des châles, dont l'énumération seule, au point de vue des procédés de fabrication, des modes ou des mélanges, prendrait dans nos colonnes une place que nous ne pourrions lui donner.

La visite de Son Altesse Impériale a commencé par les produits de la draperie étrangère.

Le pays qui, par sa position topographique, jouit du plus grand avantage sous le rapport de la matière première, est sans contredit l'Autriche, qui s'approvisionne de laines excellentes, soit aux foires de Pesth et de Breslaw, soit en contractant à l'avance avec les grands propriétaires de troupeaux des provinces de Silésie, de Hongrie et de Moravie. Les laines de ces diverses contrées sont les meilleures de l'Europe pour la fabrication des draps : elles réunissent à la finesse la douceur et le brillant, sans lesquels on ne peut faire de belles draperies.

L'Autriche, en achetant ses matières premières dans les lieux de production, y trouve des avantages réels sous le rapport des prix et de la qualité : aussi ses produits en qualités fines ne le cèdent-ils en rien aux plus belles draperies de France, de Belgique, d'Angleterre et de Prusse.

Sous le rapport du prix de revient, l'Autriche doit être placée en première ligne; la main-d'œuvre, dans ce pays, est environ de 50 p. 100 au-dessous de celle des fabriques de France; ainsi un ouvrier autrichien, travaillant à la journée, et pendant treize heures, gagne à peine 1 fr. par jour, tandis que l'ouvrier français le moins rétribué gagne 2 fr. par jour; il en est de

même pour le travail des femmes, des enfants et des ouvriers qui travaillent à leurs pièces.

Les nouveautés courantes, c'est-à-dire les produits où le dessin joué un rôle secondaire, se trouvent dans le même cas. Le jury a remarqué des articles écossais et jaspés qui sont plus avantageux que tout ce qui a été exposé par les diverses nations.

Lorsqu'il s'agit de haute nouveauté, c'est-à-dire de produits de création nouvelle, la France tient le premier rang; elle n'a que peu ou point de concurrents. Presque toutes les puissances sont tributaires de notre pays pour les articles de goût. Il est regrettable pour nos fabriques, pour le pays tout entier, que nous ne puissions lutter à l'étranger pour les draps ordinaires, qui sont d'une consommation considérable, surtout dans les Amériques.

La Prusse et la Saxe, après l'Autriche, sont les pays qui produisent au plus bas prix; puis viennent la Belgique, la France et l'Angleterre.

Les produits de la Prusse sont très-nombreux et très-remarquables; ceux de la Belgique soutiennent la concurrence en Italie et en Amérique avec les produits anglais et français; mais la Prusse et la Saxe auraient la supériorité, pour le bas prix, sur ces trois fabriques.

Il faut dire aussi que les fabriques d'Autriche, de Prusse, de Saxe, de Belgique et d'Angleterre, produisent dans des proportions qui dépassent de beaucoup la consommation de leur pays, et qu'elles font des efforts considérables pour trouver à l'étranger l'écoulement de leur trop-plein. — C'est surtout au prix de grands sacrifices qu'elles y parviennent. — La France se ruinerait en suivant cette concurrence; sa production est plus limitée, ce qui tient autant au droit de 22 p. 100, que le drawback ne restitue pas, qu'à la cherté de la main-d'œuvre; elle fabrique en vue de la consommation intérieure, et n'exporte

que ses nouveautés et ses beaux draps fins, qui sont réputés à l'étranger pour leur bonne fabrication et la solidité de leurs couleurs.

La France trouve encore dans l'exportation un grand avantage, — c'est qu'à la fin de chaque saison elle peut solder pour les Amériques ce qui lui reste d'invendu.

Quant à la draperie fine française, voici comment on peut la classer : Elbeuf produit pour 60 millions environ, Louviers pour 10 millions, Sedan pour 18 millions.

Elbeuf a le privilége de la haute nouveauté, de la création ; ses pantalons *fantaisie* sont reçus dans tous les pays du monde; ses paletots *unis double-face* ondulés, ouattinés, frisés, etc., ont un très-grand succès; enfin, ses articles pour manteaux de femme, d'un des plus grands fabricants de cette ville, M. Chennevières membre du jury, les bifaces, soie et fourrure, et les moquettes du même fabricant, ont placé cette ville dans une position exceptionnelle.

Louviers continue à faire des draps fins qui rivalisent, pour la bonne fabrication, avec ceux d'Autriche et de Prusse. Sa production de nouveautés est dans le genre de celle d'Elbeuf; elle s'élève jusqu'aux plus belles qualités. Un fabricant de cette ville, M. D. Chennevière, offre au commerce des satins grande largeur à 4 fr. 25 c. le mètre, qu'aucune ville de France ne peut produire.

Sédan soutient sa vieille et belle réputation pour les draps noirs fins; elle est représentée dignement par ses sommités industrielles.

Après ces trois métropoles illustres de la fabrication des draps fins, il est juste de parler de quelques villes secondaires qui s'occupent avec succès de la production des draps de qualité secondaire.

Dans la partie nord de la France, on peut citer avec avantage : Vire, qui produit de beaux draps et de beaux cuirs-laine;

Romorantin, qui possède deux grands établissements qui font honneur à la France; Bischwiller, où se fabriquent les draps zéphyrs et amazones avec une économie de main-d'œuvre considérable.

Puis vient enfin ce que l'on appelle la fabrique du Midi, c'est-à-dire Carcassonne, Limoux, Chalabre, Castres, Lavilllanet, Bédarieux, Saint-Pons, Lodève, Mazamet, etc. La plupart de ces villes s'occupent de la fabrication des draps pour l'armée de terre et de mer; les autres, telles que Carcassonne, Limoux, Castres, Mazamet, etc., produisent des draps de qualité ordinaire pour la consommation intérieure. Cette contrée, jadis si florissante à cause de ses exportations de draps dans le Levant, n'a pas progressé dans la même proportion que le nord de la France; éloignée des cantons qui fournissent les meilleures laines, ne s'approvisionnant, en général, que des laines du Midi, du Portugal et de l'Espagne, ses étoffes sont dures à la main et ne conviennent pas à la consommation des villes, où l'on recherche le moelleux et le chaud.

En résumé, les fabricants français, à la hauteur des fabricants étrangers pour la bonne fabrication et l'outillage, conservent leur supériorité pour la création et l'invention : notre infériorité, peu regrettable sur ce point, porte sur le prix de la main-d'œuvre, beaucoup plus élevé chez nous, et aussi sur le chiffre du capital engagé. — Il manque aussi à notre fabrication de grandes maisons ayant comme l'Angleterre et la Belgique des comptoirs ou succursales dans les principaux centres de l'Amérique.

Entrons dans quelques détails. Louviers, si renommée jadis pour ses beaux draps fins, s'est vue forcée de changer sa fabrication et de produire en même temps des qualités fines et moyennes; elle a dû aussi suivre les prescriptions de la mode et produire des nouveautés de diverses qualités. Le Prince a remarqué surtout avec beaucoup d'intérêt les articles bon

marché d'un exposant, membre du jury, qui a vraiment réalisé le problème des bas prix en fournissant en grande quantité des satins drapés à 4 francs 25 centimes et 6 francs le mètre, et cela sans nuire à la bonne qualité de l'étoffe.

Elbeuf est représentée par trente-cinq fabricants. Cette ville produit à peu près tous les genres de draperies, draps pour habits, en très-belles qualités, draps pour paletots, nouveautés en tout genre, étalés avec profusion dans les vitrines de tous ses exposants.

Le Prince a trouvé dans la vitrine du fabricant d'Elbeuf dont nous avons cité le nom une variété de produits qui atteste le génie de la création en même temps que la bonne entente de la fabrication. Les étoffes à double face en laine et cachemire, celles dont l'endroit est en laine pure et l'envers en soie peluche ondulée, les draps fourrures, les oursons, les moquettes, etc., lui ont paru dans les meilleures conditions.

En sortant de la galerie d'Elbeuf et après avoir visité les productions de Vire, qui se font remarquer par leur bonne qualité, le Prince a visité la large et belle vitrine de Romorantin, et s'est arrêté devant les beaux produits d'Abbeville. M. Randoing a montré à Son Altesse Impériale les lettres patentes qui ont conféré à Van Robais les priviléges à l'aide desquels il fonda, au dix-septième siècle, la grande manufacture d'Abbeville, qui aujourd'hui se présente en première ligne, avec le seul privilége du talent et de la persévérance de son honorable propriétaire.

Les galeries où se trouvent les productions du Midi et les couvertures de laine ont été parcourues avec tout l'intérêt que méritent ces productions à l'usage des classes nécessiteuses. De là, le Prince s'est dirigé dans les galeries de Roubaix, de Tourcoing et de Reims, où il a pu comparer les tissus de laine autres que la draperie, exposés par nos principales fabriques, avec les produits analogues de l'étranger.

En sortant de la galerie de la draperie française pour continuer sa visite aux produits de la vingtième classe, S. A. I. le prince Napoléon a émis le regret que ces magnifiques spécimens d'une de nos plus belles industries, exposés dans les galeries latérales de la nef, n'eussent pas une place mieux éclairée et plus digne de leur importance. Heureusement les autres produits de cette catégorie n'ont pas été aussi mal partagés, et Reims, Tourcoing, Rethel et les autres centres de lainages non drapés ont eu leurs places au soleil.

C'est ici surtout que notre travail national accumule les chiffres d'affaires les plus considérables et les quantités de consommation les plus significatives.

Une seule maison, MM. Paturle, Sieber, Seydoux et Cie, celle qui a eu la gloire de donner un nom au mérinos perfectionné, atteint, ainsi qu'un de ses chefs le disait au Prince, à une vente annuelle de 12 millions, et les cinq huitièmes de ses produits s'exportent dans toutes les contrées de l'univers. C'est que l'industrie lainière en France, par la variété infinie qu'elle a apportée dans la création des tissus où la laine est mélangée à la soie ou au coton, a pu réaliser le problème du bas prix, sans lequel il n'est pas de grande consommation, uni au bon goût, sans lequel il n'est pas de vogue commerciale.

Cette production colossale de nouveautés en laine se divise en plusieurs branches ou spécialités qui ont chacune leur sol natal, pour ainsi dire, et leur supériorité locale dans les différents centres de Paris, qui donne l'impulsion générale, Roubaix, Saint-Quentin, Amiens et Reims.

En première ligne vient le mérinos, en chaîne simple pour robes et châles, en chaîne double pour vêtements d'homme, et plus connu alors sous la dénomination de drap d'été. Ce tissu, d'un si incomparable usage, se maintient dans la fabrication depuis plus de cinquante ans, malgré la concurrence redoutable de tant d'articles nouveaux, créés chaque année pour les

exigences de la mode. Il est également recherché sur les marchés étrangers, où il ne craint aucune rivalité sérieuse. Les qualités superfines exposées par la première maison dans ce genre prouvent jusqu'à quel degré de perfection peut être portée la fabrication du mérinos, et les sortes si variées des fabriques de Reims, de Rethel, de Saint-Quentin et de la Picardie représentent l'importance de cette grande production.

Le cachemire d'Écosse, espèce de satin de laine plus léger que le mérinos et la mousseline de laine, deux tissus d'une grande consommation pour robes et châles imprimés, exposés par les maisons de Paris et les fabriques de Saint-Quentin et d'Amiens, ont également une perfection qui les place au premier rang.

Le mérinos écossais est présenté par Reims à des prix qui soutiennent toute concurrence étrangère. Paris, Saint-Quentin et l'Alsace fabriquent aussi le mérinos écossais, mais à des prix plus élevés et sur chaînes doubles.

Les départements de la Haute-Vienne, de l'Aveyron, de Lot-et-Garonne, de la Manche, ont exposé des droguets, étoffe forte, tramée en laine commune, couleur naturelle, sur chaîne de fil.

Ce tissu, qu'on pourrait appeler primitif, est encore d'une grande consommation dans les campagnes, et c'est à ce titre que nous devons le mentionner.

Tourcoing a envoyé des flanelles de couleurs, chaîne de coton, à carreaux et imprimés, à des prix qui se rapprochent de ceux des flanelles pure laine dont elles sont l'imitation.

Mazamet a exposé des flanelles de santé en qualités épaisses dont les prix sont relativement élevés.

Nous voici à Reims.

Le tissu mérinos, créé en 1801 dans cette ville, est resté l'une des branches les plus importantes de sa grande industrie. C'est à Reims que s'opère la vente en écru de tous les mérinos

fabriqués dans ses environs, dans le département des Ardennes et dans une partie de celui de l'Aisne. Les ouviers de la Champagne ont une habileté particulière pour tisser sur des chaînes fines, simples, en registres très-serrés, ce qui donne aux mérinos de Reims une apparence très-appréciée des acheteurs.

L'exposition si complète de Reims présente la réunion de toutes les qualités et de toutes les largeurs qui se font dans ce tissu; elle justifie la réputation que cette fabrique conserve pour le mérinos. Deux fabricants ont exposé des mérinos chaîne simple et chaîne double, tissés mécaniquement, qui font espérer que leurs efforts triompheront des difficultés que présente encore le tissage mécanique appliqué à ce produit.

Il existe encore dans les environs de Reims des fileuses à la main qui produisent des fils remarquables avec lesquels on fait de beaux châles de barége, des voiles et burats pour religieuses, et des étamines qu'on ne produirait pas avec la même netteté et le même soutien en fils mécaniques. Deux fabricants ont exposé de beaux types de ces tissus et des fils de plusieurs numéros.

La fabrique de Reims produit encore avec succès une grande variété de tissus et de châles en laine cardée.

Les flanelles de santé dans toutes les qualités, en différentes combinaisons de tissus lisses et croisés, pour lesquelles elle a une supériorité incontestée dans les qualités fines; les napolitaines pour robes et châles, les châles casimir, les flanelles unies, mélangées et à carreaux pour robes et manteaux; les tartanelles en laine pure et en chaîne coton; les circassiennes, les draps légers dits *sultanes*, la draperie pour pantalons, les étoffes pour gilets, les châles tartans de toutes qualités, les châles écossais fins, en concurrence avec ceux d'Écosse, de Prusse, d'Autriche et de Belgique : tous ces produits justifient la haute réputation de Reims, et accusent cette entente toute particulière dans l'emploi de la matière et cette économie dans

la fabrication qui permettent à ses chefs d'industrie d'établir leurs divers articles à des prix qui l'emportent sur tous les similaires étrangers.

Le tissage mécanique, qui présentait tant de difficultés dans son application aux tissus de laine pure sur chaînes simples, a obtenu à Reims un succès complet pour les tissus en laine cardée. On compte aujourd'hui à Reims six établissements de tissages mécaniques.

Le peignage mécanique, essayé à Reims en 1839, a fini par remplacer le peignage à la main, en apportant une économie sensible dans la main-d'œuvre et dans le rendement.

La filature des laines peignées, dont Reims est le berceau, n'a cessé de progresser; elle conserve sa réputation bien méritée, et le nombre des broches augmente chaque année. Enfin la filature cardée dans les numéros fins est poussée à Reims à un degré de perfection qui lui donne une supériorité incontestée; ses fils sont recherchés surtout en Belgique et en Angleterre.

Nous arrivons à la concurrence étrangère.

En Angleterre, Paisley expose des châles longs et carrés dits tartans écossais. Cette fabrique, qui en 1851 n'avait point de rivale, conserve encore dans ses qualités supérieures un ensemble remarquable de belles dispositions et un apprêt spécial qui donne un cachet particulier à ses châles longs.

Mais, sous le rapport des prix, Reims produit maintenant des châles qui font une concurrence sérieuse à ceux d'Écosse, surtout dans les qualités moyennes.

Glasgow a présenté, avec de jolies toiles de laine chaîne coton, en dispositions d'été très-variées et d'une belle exécution, des tartanelles chaîne coton, trame en laine cardée, remarquables par leur fabrication et la beauté des couleurs.

Les étoffes ordinaires pour pantalons d'été, les tartans et plaids exposés par les fabriques de Hawick (Roxburg) et de

Townbridge (Glocester) ne soutiennent pas la concurrence de la Belgique ni celle de la France; les prix en sont plus élevés.

Les flanelles de santé exposées par Rochedale et Manchester sont remarquables par leurs bas prix dans les qualités au-dessus de 2 francs le mètre; elles sont fabriquées avec des laines plus dures et des fils plus ronds que celles de la France, ce qui leur donne plus d'épaisseur.

La Belgique a exposé des flanelles de santé, chaîne coton et pure laine, de diverses qualités, mais d'une fabrication mal soignée, qui ne peut lutter avec les flanelles de Reims; des châles tartans de qualité moyenne, dans de bonnes conditions de prix et bien fabriqués; des châles tartans communs, dans toutes les largeurs, et des étoffes pour pantalons d'été, pure laine et chaîne coton, dont les prix n'ont rien de remarquable, en raison de l'infériorité des qualités.

L'Autriche fabrique beaucoup de châles tartans, de cachemires d'Écosse, de mousseline de laine dans des qualités inférieures, dont les types présentés à l'Exposition ne soutiennent pas la comparaison avec les similaires de France.

Les fabriques de Prusse, qui produisent de grandes quantités de châles tartans, ont exposé des collections variées de châles à bas prix.

Les produits similaires de Reims feraient une concurrence sérieuse à ceux de la Prusse, s'ils étaient présentés directement sur les mêmes marchés.

L'Espagne n'a présenté que quelques coupes de napolitaines imprimées et de petits draps légers bien faits, qui ne sont point en rapport, pour les prix, avec ce que produit la France.

Enfin, la Suisse a envoyé des étoffes communes en pure laine pour pantalons, et des circassiennes chaîne coton qui n'ont rien de remarquable.

Les châles ont été examinés ensuite, comme le bouquet de cette exhibition magnifique.

L'industrie des châles, ou plutôt des cachemires français, comme on l'appelle à si juste titre dans l'univers commercial, est si bien une conquête moderne, que la plupart des maisons illustres de la spécialité ont vu commencer les premiers essais de cet art merveilleux dont ils contemplent aujourd'hui les splendeurs. Il existe encore des spécimens de châles comme on les fabriquait il y a à peine cinquante ans : on ne croirait pas que ce soient des produits similaires à ceux, même les plus ordinaires, que l'industrie met en vente aujourd'hui. Le travail indien, combiné avec les immenses et merveilleux développements de nos machines à tissage, a créé cette production sans rivale et diminué le prix des châles de l'Indoustan, prix quelquefois un peu arbitraire, puisque leurs défauts même étaient souvent un titre aux yeux des femmes élégantes, éprises avant tout de la couleur locale. Il a fallu, pour les guérir de ce préjugé, que Lyon et Paris produisissent ces chefs-d'œuvre dont on n'aurait pas l'idée si on ne les voyait de ses yeux, et qui, lorsqu'on entre dans la partie technique de leur fabrication, effrayent presque l'imagination par l'innombrable détail des réductions, des combinaisons et des difficultés qu'il a fallu vaincre pour arriver à ces résultats.

Trois centres importants de fabrication, Paris, Lyon et Nîmes, tiennent la tête de l'industrie châlière de France. Paris fait tous les articles : le cachemire, le châle de laine et le châle kabyle. Les châles bon marché sont généralement tissés en Picardie.

Lyon excelle surtout dans le mélange de soie et de laine qui a donné naissance à ces châles aurifères dont le tissu ressemble à la broderie, ou plutôt à la peinture. Rien de plus gracieux que ces fantaisies somptueuses, dignes pendants des soieries de cette glorieuse ville.

Nîmes a la spécialité de la fabrication à bas prix et du châle ordinaire.

Le châle broché a été pour la France la plus grande école de dessin industriel, ceci est irrécusable, et il n'y a, pour s'en convaincre, qu'à parcourir la galerie de dessins ouverte dans la rotonde de jonction : le génie artistique de notre pays a là peut-être sa plus belle page commerciale. Le cachemire français est si bien une œuvre d'art, que l'impression, au rebours de ce qui arrive dans les autres industries, s'est inspirée du brochage, et que le châle pur a donné naissance à d'autres tissus analogues, comme les étoffes pour gilets ou pour robes, par exemple.

Né d'abord de l'imitation du châle de l'Inde, il n'a pas tardé à s'approprier les formes élégantes, les compositions originales et hardies, le coloris harmonieux et jusqu'aux sujets à oiseaux, à figures et à paysages de nos plus riches collections de dessins et de peintures. Deux écoles, également avancées, ont choisi ce thème fécond pour leurs efforts : l'école indienne, préoccupée du style oriental dans le dessin et la couleur, et l'école fantaisiste, où l'imagination prédomine, sans nuire pourtant à la simplicité des dispositions et au prestige des nuances. D'un côté comme de l'autre, la supériorité française se maintient incontestable. L'Autriche seule nous fait concurrence sur les marchés étrangers pour les châles à bas prix; mais ses fabricants vivent de nos créations, se modèlent sur nos genres et empruntent, d'une façon parfois servile, toutes les idées de nos dessinateurs. L'avantage même qu'ils ont sur nous, en matière de prix de revient, tient uniquement aux bas prix du salaire et des matières premières.

Son Altesse Impériale a adressé de vives félicitations à presque tous les exposants de cette catégorie si remarquable, La fabrication des châles à bon marché, dans la galerie d'économie domestique, a également obtenu son suffrage.

Le cachemire pour gilets, création toute parisienne, est splendidement représenté à l'Exposition : les maisons de Paris semblent effacer tous leurs concurrents de France et de l'é-

tranger. Roubaix vient en deuxième ligne, et a pour imitatrices l'Autriche, qui produit à bon marché, et la Prusse, qui copie très-habilement nos dessins.

Les damas de laine et de laine et soie pour meubles, les vénitiennes, les reps, les algériennes, les sans-envers doubles faces, etc., de Paris, de Tours, de Mulhouse, de Roubaix, de Nîmes et de Sainte-Marie-aux-Mines ont excité au plus haut point l'admiration de Son Altesse Impériale, qui, après avoir constaté les progrès de plus en plus artistiques de cette partie de la vingtième classe, a terminé sa visite par une station au compartiment de Tunis, où des couvertures de laine (*farachia*) au tissu moelleux et aux couleurs bariolées, dont l'Arabe nomade s'enveloppe pour se garantir à la fois contre les rigueurs du froid et contre les ardeurs du soleil, — des burnous à l'étoffe imperméable, — des haïks aux rayures de soie, — des ceintures, — des thalets, voiles dont les Israélites se revêtent dans les cérémonies religieuses et dont l'île de Gerbi a la fabrication privilégiée, ont vivement captivé son attention.

Tous ces produits, provenant de l'emploi des laines indigènes, sont très-appréciés des populations arabes, à l'usage desquelles ils sont presque exclusivement affectés; et il s'en importe encore beaucoup en Algérie, malgré les forts droits qui les frappent à leur introduction dans notre colonie.

Le Prince a admiré les bonnets de laine teints en rouge, connus sous le nom de *fez*, *tarbouchs*, *checchias*. Tunis maintient, dans les diverses sortes qui figurent dans son exposition, la réputation depuis plusieurs siècles acquise à ses bonnets, qui ont eu l'honneur des contrefaçons en France, en Italie et en Allemagne.

VINGT ET UNIÈME VISITE

CLASSE XXI

INDUSTRIE DES SOIES.

TOUT LE POURTOUR DES GALERIES SUPÉRIEURES DU PALAIS PRINCIPAL.
TROPHÉES DE LA NEF.

Matériel de l'industrie de la soie (sauf renvoi aux classes VII et X). — Soies brutes et ouvrées. — Tissus de soie pure, unis. — Tissus de soie pure, façonnés, brochés et à dispositions. — Velours et peluches. Tissus pour meubles, tentures et ornements d'église. — Tissus de soie mélangée d'or, d'argent, de coton, de laine, de lin, de fantaisie, où la soie domine. — Tissus de soie pure ou mélangée, imprimés ou chinés. — Tissus de bourre de soie, pure ou mélangée. — Rubans de soie.

MEMBRES DU JURY :

MM.

ARLÈS-DUFOUR, *président*, membre de la commission impériale, des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), de la chambre de commerce de Lyon, négociant en soie et soieries. FRANCE.

DIERGARDT (Fréd.-G.), *vice-président*, conseiller intime de commerce, fabricant de velours, membre du jury à Londres (1851) et à Munich (1854). PRUSSE.

FAURE (Étienne), fabricant de rubans à Saint-Étienne. FRANCE.

TAVERNIER (Charles), membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), ancien négociant en soieries. FRANCE

GIRODON, membre de la chambre de commerce de Lyon, fabricant de soieries à Lyon. FRANCE.

ROBERT (Eugène), *secrétaire*, filateur et directeur de magnanerie. FRANCE.

LANGEVIN, filateur de bourre de soie. FRANCE.

SAINT-JEAN, peintre de fleurs à Lyon. FRANCE.

J.-F. GIBSON, commissaire royal en 1851. ANGLETERRE.

EUGÈNE BATTIER, commissionnaire. SUISSE.

THÉODORE HORNBOSTEL, ancien président de la chambre de commerce et président de la Société pour l'encouragement de l'industrie nationale à Vienne. AUTRICHE.

ANTOINE RADICE, vice-président de la chambre de commerce de Vérone, membre du jury à l'Exposition de Londres (1851). AUTRICHE.

T. WINKWORTH, un des rapporteurs du jury en 1851. ANGLETERRE.

DOCTEUR CHARLES GIGLIERI, fabricant à Milan. AUTRICHE.

L'industrie de la soie est une industrie éminemment complexe, multiple ; elle peut se décomposer en un grand nombre d'autres industries. C'est en quelque sorte un mécanisme formé d'une multitude de rouages. Pour fabriquer ces tissus tantôt fermes et serrés, ou légers et comme vaporeux, tantôt unis, tantôt semés de dessins ou nuancés de mille couleurs, il faut nécessairement le concours d'un grand nombre d'arts divers. Ce n'est qu'en passant par une série d'opérations bien différentes, et toutes plus ou moins compliquées, que le cocon filé par le ver à soie peut se transformer en précieux tissu. La supériorité de la fabrication doit dépendre du degré de perfection qu'ont atteint toutes les branches de cette industrie. Si, en France, on produit des étoffes plus belles qu'ailleurs, c'est que les instruments qu'on y emploie, les arts divers qui concourent à leur production, doivent être plus parfaits qu'ailleurs.

L'industrie des soies compte 966 exposants, savoir :

France, 521 ; Suisse, 94 ; Autriche, 86 ; Prusse, 49 ; États sardes, 37 ; Angleterre, 35 ; Espagne, 30; Toscane, 30; États pontificaux, 12 ; Portugal, 9 ; Algérie, 8 ; Grèce, 8.

Les autres États, le Mexique, les Indes anglaises, la Suède, la Belgique, la Bavière, les États-Unis, les Pays-Bas, le Cap de Bonne-Espérance, l'Égypte, Tripoli, Tunis, le Wurtemberg, l'Anhalt-Dessau, figurent aussi dans cette exposition.

On peut évaluer la production des soies en Europe, c'est-à-dire en Lombardie, en France, en Piémont, en Espagne, à Naples, à près d'un demi-milliard.

Les chiffres de la production de la Chine, du Bengale, de la Perse, de la Turquie, de la Syrie et de la Grèce, ne sont pas connus, mais ceux de leur importation sont considérables.

Si la production de la soie est partout en progrès, il en est de même de la fabrication des soieries, qui se développe et se multiplie presque plus vite que la production de la matière première.

En sortant de la galerie de la draperie française pour continuer sa visite aux produits de la vingtième classe, S. A. I. le prince Napoléon a émis le regret que ces magnifiques spécimens d'une de nos plus belles industries, exposés dans les galeries latérales de la nef, n'eussent pas une place mieux éclairée et plus digne de leur importance. Heureusement les autres produits de cette catégorie n'ont pas été aussi mal partagés, et Reims, Tourcoing, Rethel et les autres centres de lainages non drapés ont eu leurs places au soleil.

C'est ici surtout que notre travail national accumule les chiffres d'affaires les plus considérables et les quantités de consommation les plus significatives.

Une seule maison, MM. Paturle, Sieber, Seydoux et Cie, celle qui a eu la gloire de donner un nom au mérinos perfectionné, atteint, ainsi qu'un de ses chefs le disait au Prince, à une vente annuelle de 12 millions, et les cinq huitièmes de ses produits s'exportent dans toutes les contrées de l'univers. C'est que l'industrie lainière en France, par la variété infinie qu'elle a apportée dans la création des tissus où la laine est mélangée à la soie ou au coton, a pu réaliser le problème du bas prix, sans lequel il n'est pas de grande consommation, uni au bon goût, sans lequel il n'est pas de vogue commerciale.

Cette production colossale de nouveautés en laine se divise en plusieurs branches ou spécialités qui ont chacune leur sol natal, pour ainsi dire, et leur supériorité locale dans les différents centres de Paris, qui donne l'impulsion générale, Roubaix, Saint-Quentin, Amiens et Reims.

En première ligne vient le mérinos, en chaîne simple pour robes et châles, en chaîne double pour vêtements d'homme, et plus connu alors sous la dénomination de drap d'été. Ce tissu, d'un si incomparable usage, se maintient dans la fabrication depuis plus de cinquante ans, malgré la concurrence redoutable de tant d'articles nouveaux, créés chaque année pour les

exigences de la mode. Il est également recherché sur les marchés étrangers, où il ne craint aucune rivalité sérieuse. Les qualités superfines exposées par la première maison dans ce genre prouvent jusqu'à quel degré de perfection peut être portée la fabrication du mérinos, et les sortes si variées des fabriques de Reims, de Rethel, de Saint-Quentin et de la Picardie représentent l'importance de cette grande production.

Le cachemire d'Écosse, espèce de satin de laine plus léger que le mérinos et la mousseline de laine, deux tissus d'une grande consommation pour robes et châles imprimés, exposés par les maisons de Paris et les fabriques de Saint-Quentin et d'Amiens, ont également une perfection qui les place au premier rang.

Le mérinos écossais est présenté par Reims à des prix qui soutiennent toute concurrence étrangère. Paris, Saint-Quentin et l'Alsace fabriquent aussi le mérinos écossais, mais à des prix plus élevés et sur chaînes doubles.

Les départements de la Haute-Vienne, de l'Aveyron, de Lot-et-Garonne, de la Manche, ont exposé des droguets, étoffe forte, tramée en laine commune, couleur naturelle, sur chaîne de fil.

Ce tissu, qu'on pourrait appeler primitif, est encore d'une grande consommation dans les campagnes, et c'est à ce titre que nous devons le mentionner.

Tourcoing a envoyé des flanelles de couleurs, chaîne de coton, à carreaux et imprimés, à des prix qui se rapprochent de ceux des flanelles pure laine dont elles sont l'imitation.

Mazamet a exposé des flanelles de santé en qualités épaisses dont les prix sont relativement élevés.

Nous voici à Reims.

Le tissu mérinos, créé en 1801 dans cette ville, est resté l'une des branches les plus importantes de sa grande industrie. C'est à Reims que s'opère la vente en écru de tous les mérinos

fabriqués dans ses environs, dans le département des Ardennes et dans une partie de celui de l'Aisne. Les ouviers de la Champagne ont une habileté particulière pour tisser sur des chaînes fines, simples, en registres très-serrés, ce qui donne aux mérinos de Reims une apparence très-appréciée des acheteurs.

L'exposition si complète de Reims présente la réunion de toutes les qualités et de toutes les largeurs qui se font dans ce tissu; elle justifie la réputation que cette fabrique conserve pour le mérinos. Deux fabricants ont exposé des mérinos chaîne simple et chaîne double, tissés mécaniquement, qui font espérer que leurs efforts triompheront des difficultés que présente encore le tissage mécanique appliqué à ce produit.

Il existe encore dans les environs de Reims des fileuses à la main qui produisent des fils remarquables avec lesquels on fait de beaux châles de barége, des voiles et burats pour religieuses, et des étamines qu'on ne produirait pas avec la même netteté et le même soutien en fils mécaniques. Deux fabricants ont exposé de beaux types de ces tissus et des fils de plusieurs numéros.

La fabrique de Reims produit encore avec succès une grande variété de tissus et de châles en laine cardée.

Les flanelles de santé dans toutes les qualités, en différentes combinaisons de tissus lisses et croisés, pour lesquelles elle a une supériorité incontestée dans les qualités fines; les napolitaines pour robes et châles, les châles casimir, les flanelles unies, mélangées et à carreaux pour robes et manteaux; les tartanelles en laine pure et en chaîne coton; les circassiennes, les draps légers dits *sultanes*, la draperie pour pantalons, les étoffes pour gilets, les châles tartans de toutes qualités, les châles écossais fins, en concurrence avec ceux d'Écosse, de Prusse, d'Autriche et de Belgique : tous ces produits justifient la haute réputation de Reims, et accusent cette entente toute particulière dans l'emploi de la matière et cette économie dans

la fabrication qui permettent à ses chefs d'industrie d'établir leurs divers articles à des prix qui l'emportent sur tous les similaires étrangers.

Le tissage mécanique, qui présentait tant de difficultés dans son application aux tissus de laine pure sur chaînes simples, a obtenu à Reims un succès complet pour les tissus en laine cardée. On compte aujourd'hui à Reims six établissements de tissages mécaniques.

Le peignage mécanique, essayé à Reims en 1839, a fini par remplacer le peignage à la main, en apportant une économie sensible dans la main-d'œuvre et dans le rendement.

La filature des laines peignées, dont Reims est le berceau, n'a cessé de progresser; elle conserve sa réputation bien méritée, et le nombre des broches augmente chaque année. Enfin la filature cardée dans les numéros fins est poussée à Reims à un degré de perfection qui lui donne une supériorité incontestée; ses fils sont recherchés surtout en Belgique et en Angleterre.

Nous arrivons à la concurrence étrangère.

En Angleterre, Paisley expose des châles longs et carrés dits tartans écossais. Cette fabrique, qui en 1851 n'avait point de rivale, conserve encore dans ses qualités supérieures un ensemble remarquable de belles dispositions et un apprêt spécial qui donne un cachet particulier à ses châles longs.

Mais, sous le rapport des prix, Reims produit maintenant des châles qui font une concurrence sérieuse à ceux d'Écosse, surtout dans les qualités moyennes.

Glasgow a présenté, avec de jolies toiles de laine chaîne coton, en dispositions d'été très-variées et d'une belle exécution, des tartanelles chaîne coton, trame en laine cardée, remarquables par leur fabrication et la beauté des couleurs.

Les étoffes ordinaires pour pantalons d'été, les tartans et plaids exposés par les fabriques de Hawick (Roxburg) et de

Townbridge (Glocester) ne soutiennent pas la concurrence de la Belgique ni celle de la France; les prix en sont plus élevés.

Les flanelles de santé exposées par Rochedale et Manchester sont remarquables par leurs bas prix dans les qualités au-dessus de 2 francs le mètre; elles sont fabriquées avec des laines plus dures et des fils plus ronds que celles de la France, ce qui leur donne plus d'épaisseur.

La Belgique a exposé des flanelles de santé, chaîne coton et pure laine, de diverses qualités, mais d'une fabrication mal soignée, qui ne peut lutter avec les flanelles de Reims; des châles tartans de qualité moyenne, dans de bonnes conditions de prix et bien fabriqués; des châles tartans communs, dans toutes les largeurs, et des étoffes pour pantalons d'été, pure laine et chaîne coton, dont les prix n'ont rien de remarquable, en raison de l'infériorité des qualités.

L'Autriche fabrique beaucoup de châles tartans, de cachemires d'Écosse, de mousseline de laine dans des qualités inférieures, dont les types présentés à l'Exposition ne soutiennent pas la comparaison avec les similaires de France.

Les fabriques de Prusse, qui produisent de grandes quantités de châles tartans, ont exposé des collections variées de châles à bas prix.

Les produits similaires de Reims feraient une concurrence sérieuse à ceux de la Prusse, s'ils étaient présentés directement sur les mêmes marchés.

L'Espagne n'a présenté que quelques coupes de napolitaines imprimées et de petits draps légers bien faits, qui ne sont point en rapport, pour les prix, avec ce que produit la France.

Enfin, la Suisse a envoyé des étoffes communes en pure laine pour pantalons, et des circassiennes chaîne coton qui n'ont rien de remarquable.

Les châles ont été examinés ensuite, comme le bouquet de cette exhibition magnifique.

L'industrie des châles, ou plutôt des cachemires français, comme on l'appelle à si juste titre dans l'univers commercial, est si bien une conquête moderne, que la plupart des maisons illustres de la spécialité ont vu commencer les premiers essais de cet art merveilleux dont ils contemplent aujourd'hui les splendeurs. Il existe encore des spécimens de châles comme on les fabriquait il y a à peine cinquante ans : on ne croirait pas que ce soient des produits similaires à ceux, même les plus ordinaires, que l'industrie met en vente aujourd'hui. Le travail indien, combiné avec les immenses et merveilleux développements de nos machines à tissage, a créé cette production sans rivale et diminué le prix des châles de l'Indoustan, prix quelquefois un peu arbitraire, puisque leurs défauts même étaient souvent un titre aux yeux des femmes élégantes, éprises avant tout de la couleur locale. Il a fallu, pour les guérir de ce préjugé, que Lyon et Paris produisissent ces chefs-d'œuvre dont on n'aurait pas l'idée si on ne les voyait de ses yeux, et qui, lorsqu'on entre dans la partie technique de leur fabrication, effrayent presque l'imagination par l'innombrable détail des réductions, des combinaisons et des difficultés qu'il a fallu vaincre pour arriver à ces résultats.

Trois centres importants de fabrication, Paris, Lyon et Nîmes, tiennent la tête de l'industrie châlière de France. Paris fait tous les articles : le cachemire, le châle de laine et le châle kabyle. Les châles bon marché sont généralement tissés en Picardie.

Lyon excelle surtout dans le mélange de soie et de laine qui a donné naissance à ces châles aurifères dont le tissu ressemble à la broderie, ou plutôt à la peinture. Rien de plus gracieux que ces fantaisies somptueuses, dignes pendants des soieries de cette glorieuse ville.

Nîmes a la spécialité de la fabrication à bas prix et du châle ordinaire.

Le châle broché a été pour la France la plus grande école de dessin industriel, ceci est irrécusable, et il n'y a, pour s'en convaincre, qu'à parcourir la galerie de dessins ouverte dans la rotonde de jonction : le génie artistique de notre pays a là peut-être sa plus belle page commerciale. Le cachemire français est si bien une œuvre d'art, que l'impression, au rebours de ce qui arrive dans les autres industries, s'est inspirée du brochage, et que le châle pur a donné naissance à d'autres tissus analogues, comme les étoffes pour gilets ou pour robes, par exemple.

Né d'abord de l'imitation du châle de l'Inde, il n'a pas tardé à s'approprier les formes élégantes, les compositions originales et hardies, le coloris harmonieux et jusqu'aux sujets à oiseaux, à figures et à paysages de nos plus riches collections de dessins et de peintures. Deux écoles, également avancées, ont choisi ce thème fécond pour leurs efforts : l'école indienne, préoccupée du style oriental dans le dessin et la couleur, et l'école fantaisiste, où l'imagination prédomine, sans nuire pourtant à la simplicité des dispositions et au prestige des nuances. D'un côté comme de l'autre, la supériorité française se maintient incontestable. L'Autriche seule nous fait concurrence sur les marchés étrangers pour les châles à bas prix; mais ses fabricants vivent de nos créations, se modèlent sur nos genres et empruntent, d'une façon parfois servile, toutes les idées de nos dessinateurs. L'avantage même qu'ils ont sur nous, en matière de prix de revient, tient uniquement aux bas prix du salaire et des matières premières.

Son Altesse Impériale a adressé de vives félicitations à presque tous les exposants de cette catégorie si remarquable, La fabrication des châles à bon marché, dans la galerie d'économie domestique, a également obtenu son suffrage.

Le cachemire pour gilets, création toute parisienne, est splendidement représenté à l'Exposition : les maisons de Paris semblent effacer tous leurs concurrents de France et de l'é-

tranger. Roubaix vient en deuxième ligne, et a pour imitatrices l'Autriche, qui produit à bon marché, et la Prusse, qui copie très-habilement nos dessins.

Les damas de laine et de laine et soie pour meubles, les vénitiennes, les reps, les algériennes, les sans-envers doubles faces, etc., de Paris, de Tours, de Mulhouse, de Roubaix, de Nîmes et de Sainte-Marie-aux-Mines ont excité au plus haut point l'admiration de Son Altesse Impériale, qui, après avoir constaté les progrès de plus en plus artistiques de cette partie de la vingtième classe, a terminé sa visite par une station au compartiment de Tunis, où des couvertures de laine (*farachia*) au tissu moelleux et aux couleurs bariolées, dont l'Arabe nomade s'enveloppe pour se garantir à la fois contre les rigueurs du froid et contre les ardeurs du soleil, — des burnous à l'étoffe imperméable, — des haïks aux rayures de soie, — des ceintures, — des thalets, voiles dont les Israélites se revêtent dans les cérémonies religieuses et dont l'île de Gerbi a la fabrication privilégiée, ont vivement captivé son attention.

Tous ces produits, provenant de l'emploi des laines indigènes, sont très-appréciés des populations arabes, à l'usage desquelles ils sont presque exclusivement affectés; et il s'en importe encore beaucoup en Algérie, malgré les forts droits qui les frappent à leur introduction dans notre colonie.

Le Prince a admiré les bonnets de laine teints en rouge, connus sous le nom de *fez*, *tarbouchs*, *checchias*. Tunis maintient, dans les diverses sortes qui figurent dans son exposition, la réputation depuis plusieurs siècles acquise à ses bonnets, qui ont eu l'honneur des contrefaçons en France, en Italie et en Allemagne.

Depuis plus de cinquante ans que les nations de l'Europe nous empruntent nos procédés, nos métiers, nos dessins, et jusqu'à nos dessinateurs, elles n'ont pu nous emprunter l'invention et le goût qui constituent notre supériorité. *Tant il est vrai,* ainsi que l'a dit un écrivain, *que le génie national ne s'exporte pas!*

Nous avons déjà dit que Lyon, la patrie de Jacquart, de l'humble ouvrier dont la machine a fait le tour du monde et a révolutionné l'industrie du tissage de toutes les matières textiles; que Lyon s'est présenté à l'Exposition de 1855 avec un beau contingent de métiers bien construits, de métiers modèles; nous avons dit aussi qu'avec Jacquart ne s'est pas éteint à Lyon son esprit inventif; que Jacquart vit toujours dans son sein, que son œuvre se continue, s'agrandit, se perfectionne sans cesse par des découvertes, par des inventions nouvelles.

Parmi les arts divers qui composent la grande industrie de la soie, un des plus importants, et qui a appelé spécialement l'attention du Prince, est sans contredit la teinture. C'est cet art qui, empruntant tour à tour à l'insecte, au minéral, à la plante, la couleur qu'il produit, l'applique sur le fil de soie, pour composer de mille nuances la riche palette du fabricant, et lui fournit ainsi les moyens d'exécuter ces fleurs de toutes couleurs, ces capricieux dessins par lesquels se révèlent le sentiment artistique, les inspirations du goût, que maintient et développe à Lyon l'École des beaux-arts. Cet art difficile, qui a tant profité de la révolution chimique du siècle dernier, que les travaux des Lavoisier, Berthollet, Chaptal, Robiquet, Chevreuil ont transformé, constitue l'une des plus considérables industries de notre pays. Il a atteint chez nous un haut degré de perfection, au moins en ce qui concerne la soie. Bien plus, il marche constamment dans la voie des progrès et des découvertes. Peut-on s'en étonner, quand on songe que cet art

tout chimique reçoit directement à Lyon les inspirations de la science ; que, grâce à cette pépinière de jeunes gens qui se forment dans la précieuse école de la Martinière, la chimie pénètre peu à peu et de plus en plus dans les ateliers de nos teinturiers et les illumine de son flambeau?

Sans offrir rien de particulièrement remarquable au point de vue de l'art (nous avons vu que le brochage est aujourd'hui presque aussi économique que l'impression), les soies imprimées ont pris, à l'étranger surtout, un développement numériquement fort considérable. L'Angleterre, à qui ses franchises douanières et ses relations commerciales permettent de se procurer plus facilement que nous le foulard de l'Inde écru, expose une énorme quantité de foulards imprimés, où la vivacité quelquefois exagérée des couleurs atteste à la fois la puissance des arts chimiques et le goût un peu excentrique de la consommation chez nos voisins et alliés.

L'Angleterre se fait remarquer surtout par les bas prix de es principaux articles. A ce point de vue, elle a une supériorité narquée, quoiqu'elle doive se procurer au dehors toute la natière qui alimente ses immenses fabriques de Spithalfields, le Manchester et de Coventry.

L'origine officielle de la fabrique anglaise remonte au quatorième siècle; mais son véritable essor date de la révocation de édit de Nantes (1685), qui l'enrichit de nos meilleurs fabricants, ontre-maîtres et ouvriers de Lyon, Saint-Chamónd, Saint-tienne, et du midi de la France. A cette époque, la plus brillante our l'industrie anglaise, jusqu'en 1701, les soieries étrangères ntraient librement en Angleterre; mais, de 1697 à 1701, s réfugiés français obtinrent des règlements, des priviléges, es tarifs *protecteurs*, et enfin la prohibition, non-seulement es soieries de France, mais même celles de la Chine et des ndes.

En 1829, le nombre des métiers en Angleterre était déjà

de 50,000. Aujourd'hui, d'après le chiffre des soies im]
et consommées, on peut l'évaluer à 100,000.

Sauf environ 30 millions de francs qui s'exportent, t
produits de cette grande industrie s'écoulent à l'intérieu

Aujourd'hui, après vingt-six ans d'un régime de droit
modérés sur les soieries, et dix ans d'*entière* franchise de
pour les matières premières, l'Angleterre importe officiel
plus de 70 millions de francs de soieries et rubans, et se
ques reçoivent et emploient *trois* millions de kilogramı
soie de toute provenance, mais principalement de la Chi
Bengale, de l'Italie et du Levant.

Après les fabriques de France et d'Angleterre, vie
comme importance et comme perfection, celles de la
qui se groupent principalement autour de Zurich pour l
fes et de Bâle pour les rubans.

Ces deux centres occupent dans leur canton et dan
qui les avoisinent, Zurich, près de 20,000 métiers ; Bâl
de 10,000. Ces métiers tissent généralement des articl
rieurs quant à leur valeur, mais remarquables quant
fabrication. Les travaux agricoles qui occupent accessoi
les ouvriers tisseurs font que, relativement à nos ouvrie
ouvriers suisses font moins de travail que les nôtres : a
peut admettre que les 20,000 métiers qui travaillen
Zurich et les 10,000 qui travaillent pour Bâle, pro
ensemble entre 50 et 60 millions de francs.

Quoique ce petit pays ne produise ni le fer, ni la soi
coton, ni le charbon, ni même le blé pour se nourrir, se
ques n'ont cessé de progresser en perfection et en impo
c'est qu'elles ont toujours eu tout simplement la liberté
ter, partout où bon leur semble, le fer, la soie, le coton,
bon, le blé et les ustensiles.

Les soieries de l'Autriche et de la Sardaigne sont a
remarquables; ces pays sont, en effet, placés dans les co

de climat les plus satisfaisantes, et qui se rapprochent beaucoup de celles de nos principales contrées séricicoles.

Les grandes fabriques de soieries et de rubans sont établies dans les environs de Vienne, et elles se distinguent par la bonne exécution, la variété, l'entente, le goût des articles, et particulièrement des étoffes pour meubles et pour ornements d'église.

Les exposants de Sardaigne ont soutenu l'antique renommée des fabriques de Gênes. Leurs velours unis et façonnés pour robes, gilets et tentures, ne craignent aucune comparaison.

Pendant plusieurs siècles, les fabriques de Gênes ont eu le privilége de la fabrication des beaux velours; mais, depuis trente ans environ, elles ont déchu ou sont restées stationnaires, tandis que celles de France et du Rhin ont décuplé leur fabrication dans cet important article.

La collection d'étoffes de soies fabriquées en Prusse, particulièrement dans les provinces du Rhin, où Crefeld tient, toute proportion gardée, la même place que Lyon en France, a fixé aussi l'attention du Prince.

On évalue les produits fabriqués dans la Prusse rhénane à près de 100 millions de francs; une partie en est exportée même en France.

Les étoffes de soie pour gilets sont remarquables, ainsi que le velours grande largeur (170 centimètres), qui ne se trouve, dans une largeur pareille, nulle autre part à l'Exposition.

La Grèce, ce pays si renommé autrefois pour les soieries, n'a plus aujourd'hui son importance exceptionnelle. Nous devons lui tenir compte cependant des efforts qu'elle a faits depuis trente ans pour développer son activité industrielle, et son exposition des soies est remarquable à plus d'un titre. Obligée de relever les débris qui couvraient son sol, et de répandre la vie au milieu de ces ruines où régnait le calme le plus absolu, elle a marché néanmoins, et l'exposition de ses produits au palais de l'Industrie en est une preuve éclatante. Il suffira, pour con-

stater le développement qu'a pris, depuis quelques années, l'industrie de la soie en Grèce, de citer les chiffres suivants :

En 1821, la production de la soie était de 18,000 kilogrammes; elle est aujourd'hui de 90,000 kilogrammes environ.

Les États pontificaux ont aussi exposé quelques échantillons remarquables.

Enfin l'Espagne, le Portugal, Tunis et l'Égypte, figurent aussi convenablement à la vingt et unième classe.

L'ensemble de l'exposition espagnole a révélé un véritable réveil industriel. C'est surtout le vieux royaume de Valence, jadis si florissant par son agriculture, ses arts et son industrie, ainsi que les fabriques de la Catalogne, dont l'exposition est digne d'étude.

Les rubans de Saint-Étienne sont presque seuls, avec ceux de la Suisse, de l'Angleterre et de l'Autriche, pour représenter cette industrie spéciale.

Malgré la rude concurrence des fabriques de Bâle et les efforts non moins redoutables de celles d'Angleterre, la rubanerie française n'a cessé de prospérer et de grandir. La production, qui, en 1840, atteignait déjà le chiffre de 65 à 70 millions, dépasse aujourd'hui celui de 80, dont 50 au moins sont exportés.

L'origine de cette industrie remonte, comme celle de l'industrie des soieries, au quatorzième siècle, et, depuis lors, toutes deux ont suivi à peu près les mêmes phases, grandissant avec la paix, rétrogradant ou stagnant avec la guerre ou les persécutions religieuses.

Toutes deux ont acquis leur incontestable supériorité en dépit ou *à cause* de l'absence de protection sous forme de droits de prohibitions ou de primes d'exportation.

Saint-Chamond fut longtemps, avec Saint-Étienne, le centre de la rubanerie; mais, depuis vingt-cinq ans environ, Saint-

Chamond n'est plus, pour ainsi dire, qu'un atelier de Saint-Étienne, malgré les efforts intelligents de quelques fabricants remarquables.

On peut avancer que, pour l'Exposition de Londres et de Paris, les fabriques de soieries et de rubans de toute l'Europe ont rivalisé de *frais* et d'efforts pour donner au monde industriel l'idée la plus favorable de leur situation actuelle. Néanmoins, l'opinion publique a immédiatement et unanimement placé les fabriques de France au premier rang.

En résumé, dans cette industrie, comme dans presque toutes, le progrès, cette loi de notre siècle, se fait remarquer dans toutes les branches. La France pour ses beaux tissus et ses rubans, la Sardaigne pour ses velours, la Toscane pour ses tissus unis, l'Angleterre, l'Autriche et la Suisse pour le bas prix de leur fabrication, sont encore mieux représentées en 1855, à Paris, qu'elles ne l'étaient à Londres en 1851.

En présence des merveilles de cette partie de l'Exposition, on comprend l'importance que la Commission impériale et le jury ont attachée à connaître le nom des artistes, des contre-maîtres et des ouvriers qui ont contribué à lui donner cet éclat.

VINGT-DEUXIÈME VISITE

CLASSE XXII

INDUSTRIE DES LINS ET DES CHANVRES.

MÊME INDICATION QUE POUR LES CLASSES XIX ET XX.

Matériel de l'industrie des lins et des chanvres (sauf renvoi aux classes VII et X). — Lins, chanvres et autres filaments végétaux bruts (sauf renvoi aux classes II et III). — Lins, chanvres, etc., préparés. — Fils de lin, de chanvre et d'autres filaments. — Toiles à voiles et grosses toiles de lin et de chanvre. — Toiles fines et coutils. — Batistes. — Toiles ouvrées ou damassées. — Tissus de fil avec mélange de coton ou de soie. — Tissus de filaments végétaux autres que le lin et le chanvre.

MEMBRES DU JURY :

MM.

LEGENTIL, *président*, membre de la commission impériale, des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), président de la chambre de commerce de Paris. FRANCE.

MEVISSEN (Gustave), *vice-président*, président de la Société duchemin de fer du Rhin, à Cologne. PRUSSE.

COHIN aîné, filateur et fabricant. FRANCE.

DÉSIRÉ SCRIVE, *secrétaire*, filateur et fabricant. FRANCE.

CHEVREUX (Casimir), ancien négociant, ancien juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

GODARD (Auguste), négociant en batistes, juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

ERSKINE BEVERIDGE, manufacturier à Dumferlane. ANGLETERRE.

SEEMANN, fabricant de toile de lin à Stuttgard. WURTEMBERG.

OBERLEITHNER (Charles), fabricant à Schœnberg (Moravie), jury à Munich en 1854. AUTRICHE.

MAC-ADAM (J.), secrétaire de la Société linière d'Irlande. ANGLETERRE.

KINDT (J.), inspecteur pour les affaires industrielles au département de l'intérieur. BELGIQUE.

La vingt-deuxième classe de l'Exposition universelle comprend tous les produits textiles : lin, chanvre, jutes, fils et tissus divers, etc. C'est une des industries les plus importantes du pays, par le grand nombre de bras qu'elle occupe. Les progrès que la France a faits depuis quelques années dans la filature et le tissage sont considérables. En 1840, elle n'avait que 45,000 broches filant le lin; aujourd'hui nous en comptons 500,000. De 1840 à 1842, les importations en fil de lin, provenant d'Angleterre et de Belgique, se sont élevées à 28,000,000 de kilogrammes; dans les trois dernières années, elles se sont abaissées au chiffre de 2,500,000. Dans les mêmes années, nous avons importé 13,000,000 de kilogrammes de tissus de lin, et le chiffre en a été réduit à 3,000,000.

L'industrie des matières textiles empruntées au règne végétal est surtout remarquable en ce moment par les efforts tentés de tous côtés pour remplacer le lin et le chanvre, qui étaient jusqu'ici les seules matières employées en Europe à la fabrication des tissus.

Ces efforts se traduisent par deux tendances bien distinctes, l'utilisation de végétaux employés déjà dans les contrées de l'Orient : tels sont les produits connus sous le nom de *china grass* et de jute, et la fibre de coco; la recherche des procédés nouveaux pour la préparation de fibres non encore utilisées d'une manière suivie dans la pratique : le bananier, l'aloès, sont particulièrement dans ce cas.

Il n'est pas douteux que quelques-unes des machines nouvelles que présente l'Exposition ne soient destinées à rendre plus facile la solution d'un problème qui intéresse à la fois la fabrication des tissus et celle du papier.

Les tapis fabriqués en Angleterre, en fils de coco et de jute, ont vivement intéressé Son Altesse Impériale par leur bonne confection et leur bas prix extraordinaire.

La France produit du lin et du chanvre; aussi les produits

confectionnés avec ces deux filaments ne sont-ils pas placés, par rapport aux produits similaires étrangers, dans les mêmes conditions que les tissus de laine. Les tissus les plus grossiers sont à meilleur marché ailleurs que chez nous, mais l'équilibre se rétablit à mesure que la main-d'œuvre prend une place plus grande dans la valeur du produit fabriqué. Nos beaux damassés peuvent rivaliser avec ce que les pays étrangers produisent de plus remarquable. Enfin l'industrie des batistes est en quelque sorte devenue française, par la perfection avec laquelle nos fileuses savent obtenir les fils destinés à ce tissu particulier.

Si l'on excepte cette industrie spéciale, les fils sont en général obtenus mécaniquement, quoique les machines destinées à filer le lin remontent à peine à quarante ans : on sait qu'elles ont été pour la première fois proposées en France par notre compatriote Philippe de Girard, à la suite du prix d'un million offert par l'empereur Napoléon Ier à la meilleure machine linière. Toutefois, la Bretagne proteste encore contre cette innovation presque surannée, en nous envoyant les produits filés dans les campagnes, avec une généralité si grande dans quelques localités, qu'ils constituent une véritable industrie.

Les toiles à voiles sont souvent fabriquées avec ces fils, qui ne sont ni meilleurs ni mieux faits que ceux obtenus mécaniquement.

En général aussi, le tissage se fait à la main, soit au moyen d'un métier ordinaire, soit au moyen du métier à marches. Cependant des usines s'établissent, particulièrement à l'étranger, pour le tissage mécanique des fils de lin et de chanvre, et les produits exposés ne laissent aucun doute sur la généralisation de cette méthode plus économique.

L'Angleterre, la Belgique, l'Autriche, la Prusse, le Wurtemberg, et la plupart des autres États allemands, se livrent avec succès à la fabrication des toiles de lin et de chanvre; la Prusse a fait dans cette direction de véritables tours de force pour les

toiles fines. Il est à regretter que la Hollande n'ait pas une exposition plus complète à cet égard.

Comme produits naturels, les États pontificaux ont exposé des chanvres magnifiques, dont les dimensions extraordinaires attestent, au moins dans la plante, une grande vigueur.

Les cordages de toutes dimensions appartiennent aussi à cette classe; mais c'est surtout en France que cette industrie se fait remarquer par une fabrication bien conduite. Depuis les cordages de marine jusqu'aux ficelles les plus fines et aux passementeries les plus soignées, on peut dire que nous n'avons à craindre aucune concurrence. Cette vérité, qui s'était déjà produite avec tant d'éclat à l'Exposition de 1851, sera cette fois plus facilement acceptée encore, tant la différence est considérable. Les câbles montés en chanvre et métal, ronds ou plats, sont aussi d'une fabrication très-soignée.

On sait, d'ailleurs, que la gutta-percha joue maintenant un grand rôle dans tous les câbles destinés aux télégraphes sous-marins.

Les espadrilles de l'Espagne, du Portugal et des différentes provenances américaines méritent aussi de fixer l'attention : la fibre de coco est la plupart du temps la matière première de ces cordes et de ces tapis.

Commençant par les produits de l'Angleterre, Son Altesse Impériale s'est particulièrement arrêtée devant les linges ouvrés et damassés fabriqués par la plus importante maison de Dumferlane; c'est avec grand intérêt qu'elle a appris que l'habile industriel avait appliqué le tissage mécanique à la fabrication de ses produits, et parvenait, par cet emploi, à les offrir à des prix auxquels personne avant lui n'avait pu descendre.

L'exposition des toiles fines, des batistes et des lins filés de Belfast appelait ensuite l'attention du Prince, qui, tout en admirant la finesse, la régularité et la beauté des tissus exposés,

Depuis plus de cinquante ans que les nations de l'Europe nous empruntent nos procédés, nos métiers, nos dessins, et jusqu'à nos dessinateurs, elles n'ont pu nous emprunter l'invention et le goût qui constituent notre supériorité. *Tant il est vrai,* ainsi que l'a dit un écrivain, *que le génie national ne s'exporte pas!*

Nous avons déjà dit que Lyon, la patrie de Jacquart, de l'humble ouvrier dont la machine a fait le tour du monde et a révolutionné l'industrie du tissage de toutes les matières textiles; que Lyon s'est présenté à l'Exposition de 1855 avec un beau contingent de métiers bien construits, de métiers modèles; nous avons dit aussi qu'avec Jacquart ne s'est pas éteint à Lyon son esprit inventif; que Jacquart vit toujours dans son sein, que son œuvre se continue, s'agrandit, se perfectionne sans cesse par des découvertes, par des inventions nouvelles.

Parmi les arts divers qui composent la grande industrie de la soie, un des plus importants, et qui a appelé spécialement l'attention du Prince, est sans contredit la teinture. C'est cet art qui, empruntant tour à tour à l'insecte, au minéral, à la plante, la couleur qu'il produit, l'applique sur le fil de soie, pour composer de mille nuances la riche palette du fabricant, et lui fournit ainsi les moyens d'exécuter ces fleurs de toutes couleurs, ces capricieux dessins par lesquels se révèlent le sentiment artistique, les inspirations du goût, que maintient et développe à Lyon l'École des beaux-arts. Cet art difficile, qui a tant profité de la révolution chimique du siècle dernier, que les travaux des Lavoisier, Berthollet, Chaptal, Robiquet, Chevreuil ont transformé, constitue l'une des plus considérables industries de notre pays. Il a atteint chez nous un haut degré de perfection, au moins en ce qui concerne la soie. Bien plus, il marche constamment dans la voie des progrès et des découvertes. Peut-on s'en étonner, quand on songe que cet art

tout chimique reçoit directement à Lyon les inspirations de la science ; que, grâce à cette pépinière de jeunes gens qui se forment dans la précieuse école de la Martinière, la chimie pénètre peu à peu et de plus en plus dans les ateliers de nos teinturiers et les illumine de son flambeau?

Sans offrir rien de particulièrement remarquable au point de vue de l'art (nous avons vu que le brochage est aujourd'hui presque aussi économique que l'impression), les soies imprimées ont pris, à l'étranger surtout, un développement numériquement fort considérable. L'Angleterre, à qui ses franchises douanières et ses relations commerciales permettent de se procurer plus facilement que nous le foulard de l'Inde écru, expose une énorme quantité de foulards imprimés, où la vivacité quelquefois exagérée des couleurs atteste à la fois la puissance des arts chimiques et le goût un peu excentrique de la consommation chez nos voisins et alliés.

L'Angleterre se fait remarquer surtout par les bas prix de ses principaux articles. A ce point de vue, elle a une supériorité marquée, quoiqu'elle doive se procurer au dehors toute la matière qui alimente ses immenses fabriques de Spithalfields, de Manchester et de Coventry.

L'origine officielle de la fabrique anglaise remonte au quatorzième siècle; mais son véritable essor date de la révocation de l'édit de Nantes (1685), qui l'enrichit de nos meilleurs fabricants, contre-maîtres et ouvriers de Lyon, Saint-Chamond, Saint-Étienne, et du midi de la France. A cette époque, la plus brillante pour l'industrie anglaise, jusqu'en 1701, les soieries étrangères entraient librement en Angleterre; mais, de 1697 à 1701, les réfugiés français obtinrent des règlements, des priviléges, des tarifs *protecteurs*, et enfin la prohibition, non-seulement des soieries de France, mais même celles de la Chine et des Indes.

En 1829, le nombre des métiers en Angleterre était déjà

de 50,000. Aujourd'hui, d'après le chiffre des soies importées et consommées, on peut l'évaluer à 100,000.

Sauf environ 30 millions de francs qui s'exportent, tous les produits de cette grande industrie s'écoulent à l'intérieur.

Aujourd'hui, après vingt-six ans d'un régime de droits assez modérés sur les soieries, et dix ans d'*entière* franchise de droits pour les matières premières, l'Angleterre importe officiellement plus de 70 millions de francs de soieries et rubans, et ses fabriques reçoivent et emploient *trois* millions de kilogrammes de soie de toute provenance, mais principalement de la Chine, du Bengale, de l'Italie et du Levant.

Après les fabriques de France et d'Angleterre, viennent, comme importance et comme perfection, celles de la Suisse, qui se groupent principalement autour de Zurich pour les étoffes et de Bâle pour les rubans.

Ces deux centres occupent dans leur canton et dans ceux qui les avoisinent, Zurich, près de 20,000 métiers; Bâle, près de 10,000. Ces métiers tissent généralement des articles inférieurs quant à leur valeur, mais remarquables quant à leur fabrication. Les travaux agricoles qui occupent accessoirement les ouvriers tisseurs font que, relativement à nos ouvriers, les ouvriers suisses font moins de travail que les nôtres : ainsi on peut admettre que les 20,000 métiers qui travaillent pour Zurich et les 10,000 qui travaillent pour Bâle, produisent ensemble entre 50 et 60 millions de francs.

Quoique ce petit pays ne produise ni le fer, ni la soie, ni le coton, ni le charbon, ni même le blé pour se nourrir, ses fabriques n'ont cessé de progresseren perfection et en importance: c'est qu'elles ont toujours eu tout simplement la liberté d'acheter, partout où bon leur semble, le fer, la soie, le coton, le charbon, le blé et les ustensiles.

Les soieries de l'Autriche et de la Sardaigne sont aussi fort remarquables; ces pays sont, en effet, placés dans les conditions

de climat les plus satisfaisantes, et qui se rapprochent beaucoup de celles de nos principales contrées séricicoles.

Les grandes fabriques de soieries et de rubans sont établies dans les environs de Vienne, et elles se distinguent par la bonne exécution, la variété, l'entente, le goût des articles, et particulièrement des étoffes pour meubles et pour ornements d'église.

Les exposants de Sardaigne ont soutenu l'antique renommée des fabriques de Gênes. Leurs velours unis et façonnés pour robes, gilets et tentures, ne craignent aucune comparaison.

Pendant plusieurs siècles, les fabriques de Gênes ont eu le privilége de la fabrication des beaux velours; mais, depuis trente ans environ, elles ont déclinu ou sont restées stationnaires, tandis que celles de France et du Rhin ont décuplé leur fabrication dans cet important article.

La collection d'étoffes de soies fabriquées en Prusse, particulièrement dans les provinces du Rhin, où Crefeld tient, toute proportion gardée, la même place que Lyon en France, a fixé aussi l'attention du Prince.

On évalue les produits fabriqués dans la Prusse rhénane à près de 100 millions de francs; une partie en est exportée même en France.

Les étoffes de soie pour gilets sont remarquables, ainsi que le velours grande largeur (170 centimètres), qui ne se trouve, dans une largeur pareille, nulle autre part à l'Exposition.

La Grèce, ce pays si renommé autrefois pour les soieries, n'a plus aujourd'hui son importance exceptionnelle. Nous devons lui tenir compte cependant des efforts qu'elle a faits depuis trente ans pour développer son activité industrielle, et son exposition des soies est remarquable à plus d'un titre. Obligée de relever les débris qui couvraient son sol, et de répandre la vie au milieu de ces ruines où régnait le calme le plus absolu, elle a marché néanmoins, et l'exposition de ses produits au palais de l'Industrie en est une preuve éclatante. Il suffira, pour con-

stater le développement qu'a pris, depuis quelques années, l'industrie de la soie en Grèce, de citer les chiffres suivants :

En 1821, la production de la soie était de 18,000 kilogrammes; elle est aujourd'hui de 90,000 kilogrammes environ.

Les États pontificaux ont aussi exposé quelques échantillons remarquables.

Enfin l'Espagne, le Portugal, Tunis et l'Égypte, figurent aussi convenablement à la vingt et unième classe.

L'ensemble de l'exposition espagnole a révélé un véritable réveil industriel. C'est surtout le vieux royaume de Valence, jadis si florissant par son agriculture, ses arts et son industrie, ainsi que les fabriques de la Catalogne, dont l'exposition est digne d'étude.

Les rubans de Saint-Étienne sont presque seuls, avec ceux de la Suisse, de l'Angleterre et de l'Autriche, pour représenter cette industrie spéciale.

Malgré la rude concurrence des fabriques de Bâle et les efforts non moins redoutables de celles d'Angleterre, la rubanerie française n'a cessé de prospérer et de grandir. La production, qui, en 1840, atteignait déjà le chiffre de 65 à 70 millions, dépasse aujourd'hui celui de 80, dont 50 au moins sont exportés.

L'origine de cette industrie remonte, comme celle de l'industrie des soieries, au quatorzième siècle, et, depuis lors, toutes deux ont suivi à peu près les mêmes phases, grandissant avec la paix, rétrogradant ou stagnant avec la guerre ou les persécutions religieuses.

Toutes deux ont acquis leur incontestable supériorité en dépit ou *à cause* de l'absence de protection sous forme de droits de prohibitions ou de primes d'exportation.

Saint-Chamond fut longtemps, avec Saint-Étienne, le centre de la rubanerie; mais, depuis vingt-cinq ans environ, Saint-

Chamond n'est plus, pour ainsi dire, qu'un atelier de Saint-Étienne, malgré les efforts intelligents de quelques fabricants remarquables.

On peut avancer que, pour l'Exposition de Londres et de Paris, les fabriques de soieries et de rubans de toute l'Europe ont rivalisé de *frais* et d'efforts pour donner au monde industriel l'idée la plus favorable de leur situation actuelle. Néanmoins, l'opinion publique a immédiatement et unanimement placé les fabriques de France au premier rang.

En résumé, dans cette industrie, comme dans presque toutes, le progrès, cette loi de notre siècle, se fait remarquer dans toutes les branches. La France pour ses beaux tissus et ses rubans, la Sardaigne pour ses velours, la Toscane pour ses tissus unis, l'Angleterre, l'Autriche et la Suisse pour le bas prix de leur fabrication, sont encore mieux représentées en 1855, à Paris, qu'elles ne l'étaient à Londres en 1851.

En présence des merveilles de cette partie de l'Exposition, on comprend l'importance que la Commission impériale et le jury ont attachée à connaître le nom des artistes, des contremaîtres et des ouvriers qui ont contribué à lui donner cet éclat.

VINGT-DEUXIÈME VISITE

CLASSE XXII

INDUSTRIE DES LINS ET DES CHANVRES.

MÊME INDICATION QUE POUR LES CLASSES XIX ET XX.

Matériel de l'industrie des lins et des chanvres (sauf renvoi aux classes VII et X). — Lins, chanvres et autres filaments végétaux bruts (sauf renvoi aux classes II et III). — Lins, chanvres, etc., préparés. — Fils de lin, de chanvre et d'autres filaments. — Toiles à voiles et grosses toiles de lin et de chanvre. — Toiles fines et coutils. — Batistes. — Toiles ouvrées ou damassées. — Tissus de fil avec mélange de coton ou de soie. — Tissus de filaments végétaux autres que le lin et le chanvre.

MEMBRES DU JURY :

MM.

LEGENTIL, *président*, membre de la commission impériale, des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), président de la chambre de commerce de Paris. FRANCE.

MEVISSEN (Gustave), *vice-président*, président de la Société duchemin de fer du Rhin, à Cologne. PRUSSE.

COHIN aîné, filateur et fabricant. FRANCE.

DÉSIRÉ SCRIVE, *secrétaire*, filateur et fabricant. FRANCE.

CHEVREUX (Casimir), ancien négociant, ancien juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

GODARD (Auguste), négociant en batistes, juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

ERSKINE BEVERIDGE, manufacturier à Dumferlane. ANGLETERRE.

SEEMANN, fabricant de toile de lin à Stuttgard. WURTEMBERG.

OBERLEITHNER (Charles), fabricant à Schœnberg (Moravie), jury à Munich en 1854. AUTRICHE.

MAC-ADAM (J.), secrétaire de la Société linière d'Irlande. ANGLETERRE.

KINDT (J.), inspecteur pour les affaires industrielles au département de l'intérieur. BELGIQUE.

La vingt-deuxième classe de l'Exposition universelle comprend tous les produits textiles : lin, chanvre, jutes, fils et tissus divers, etc. C'est une des industries les plus importantes du pays, par le grand nombre de bras qu'elle occupe. Les progrès que la France a faits depuis quelques années dans la filature et le tissage sont considérables. En 1840, elle n'avait que 45,000 broches filant le lin; aujourd'hui nous en comptons 500,000. De 1840 à 1842, les importations en fil de lin, provenant d'Angleterre et de Belgique, se sont élevées à 28,000,000 de kilogrammes; dans les trois dernières années, elles se sont abaissées au chiffre de 2,500,000. Dans les mêmes années, nous avons importé 13,000,000 de kilogrammes de tissus de lin, et le chiffre en a été réduit à 3,000,000.

L'industrie des matières textiles empruntées au règne végétal est surtout remarquable en ce moment par les efforts tentés de tous côtés pour remplacer le lin et le chanvre, qui étaient jusqu'ici les seules matières employées en Europe à la fabrication des tissus.

Ces efforts se traduisent par deux tendances bien distinctes, l'utilisation de végétaux employés déjà dans les contrées de l'Orient : tels sont les produits connus sous le nom de *china grass* et de jute, et la fibre de coco; la recherche des procédés nouveaux pour la préparation de fibres non encore utilisées d'une manière suivie dans la pratique : le bananier, l'aloès, sont particulièrement dans ce cas.

Il n'est pas douteux que quelques-unes des machines nouvelles que présente l'Exposition ne soient destinées à rendre plus facile la solution d'un problème qui intéresse à la fois la fabrication des tissus et celle du papier.

Les tapis fabriqués en Angleterre, en fils de coco et de jute, ont vivement intéressé Son Altesse Impériale par leur bonne confection et leur bas prix extraordinaire.

La France produit du lin et du chanvre; aussi les produits

confectionnés avec ces deux filaments ne sont-ils pas placés, par rapport aux produits similaires étrangers, dans les mêmes conditions que les tissus de laine. Les tissus les plus grossiers sont à meilleur marché ailleurs que chez nous, mais l'équilibre se rétablit à mesure que la main-d'œuvre prend une place plus grande dans la valeur du produit fabriqué. Nos beaux damassés peuvent rivaliser avec ce que les pays étrangers produisent de plus remarquable. Enfin l'industrie des batistes est en quelque sorte devenue française, par la perfection avec laquelle nos fileuses savent obtenir les fils destinés à ce tissu particulier.

Si l'on excepte cette industrie spéciale, les fils sont en général obtenus mécaniquement, quoique les machines destinées à filer le lin remontent à peine à quarante ans : on sait qu'elles ont été pour la première fois proposées en France par notre compatriote Philippe de Girard, à la suite du prix d'un million offert par l'empereur Napoléon Ier à la meilleure machine linière. Toutefois, la Bretagne proteste encore contre cette innovation presque surannée, en nous envoyant les produits filés dans les campagnes, avec une généralité si grande dans quelques localités, qu'ils constituent une véritable industrie.

Les toiles à voiles sont souvent fabriquées avec ces fils, qui ne sont ni meilleurs ni mieux faits que ceux obtenus mécaniquement.

En général aussi, le tissage se fait à la main, soit au moyen d'un métier ordinaire, soit au moyen du métier à marches. Cependant des usines s'établissent, particulièrement à l'étranger, pour le tissage mécanique des fils de lin et de chanvre, et les produits exposés ne laissent aucun doute sur la généralisation de cette méthode plus économique.

L'Angleterre, la Belgique, l'Autriche, la Prusse, le Wurtemberg, et la plupart des autres États allemands, se livrent avec succès à la fabrication des toiles de lin et de chanvre; la Prusse a fait dans cette direction de véritables tours de force pour les

toiles fines. Il est à regretter que la Hollande n'ait pas une exposition plus complète à cet égard.

Comme produits naturels, les États pontificaux ont exposé des chanvres magnifiques, dont les dimensions extraordinaires attestent, au moins dans la plante, une grande vigueur.

Les cordages de toutes dimensions appartiennent aussi à cette classe; mais c'est surtout en France que cette industrie se fait remarquer par une fabrication bien conduite. Depuis les cordages de marine jusqu'aux ficelles les plus fines et aux passementeries les plus soignées, on peut dire que nous n'avons à craindre aucune concurrence. Cette vérité, qui s'était déjà produite avec tant d'éclat à l'Exposition de 1851, sera cette fois plus facilement acceptée encore, tant la différence est considérable. Les câbles montés en chanvre et métal, ronds ou plats, sont aussi d'une fabrication très-soignée.

On sait, d'ailleurs, que la gutta-percha joue maintenant un grand rôle dans tous les câbles destinés aux télégraphes sous-marins.

Les espadrilles de l'Espagne, du Portugal et des différentes provenances américaines méritent aussi de fixer l'attention : la fibre de coco est la plupart du temps la matière première de ces cordes et de ces tapis.

Commençant par les produits de l'Angleterre, Son Altesse Impériale s'est particulièrement arrêtée devant les linges ouvrés et damassés fabriqués par la plus importante maison de Dumferlane; c'est avec grand intérêt qu'elle a appris que l'habile industriel avait appliqué le tissage mécanique à la fabrication de ses produits, et parvenait, par cet emploi, à les offrir à des prix auxquels personne avant lui n'avait pu descendre.

L'exposition des toiles fines, des batistes et des lins filés de Belfast appelait ensuite l'attention du Prince, qui, tout en admirant la finesse, la régularité et la beauté des tissus exposés,

Depuis plus de cinquante ans que les nations de l'Europe nous empruntent nos procédés, nos métiers, nos dessins, et jusqu'à nos dessinateurs, elles n'ont pu nous emprunter l'invention et le goût qui constituent notre supériorité. *Tant il est vrai,* ainsi que l'a dit un écrivain, *que le génie national ne s'exporte pas!*

Nous avons déjà dit que Lyon, la patrie de Jacquart, de l'humble ouvrier dont la machine a fait le tour du monde et a révolutionné l'industrie du tissage de toutes les matières textiles; que Lyon s'est présenté à l'Exposition de 1855 avec un beau contingent de métiers bien construits, de métiers modèles; nous avons dit aussi qu'avec Jacquart ne s'est pas éteint à Lyon son esprit inventif; que Jacquart vit toujours dans son sein, que son œuvre se continue, s'agrandit, se perfectionne sans cesse par des découvertes, par des inventions nouvelles.

Parmi les arts divers qui composent la grande industrie de la soie, un des plus importants, et qui a appelé spécialement l'attention du Prince, est sans contredit la teinture. C'est cet art qui, empruntant tour à tour à l'insecte, au minéral, à la plante, la couleur qu'il produit, l'applique sur le fil de soie, pour composer de mille nuances la riche palette du fabricant, et lui fournit ainsi les moyens d'exécuter ces fleurs de toutes couleurs, ces capricieux dessins par lesquels se révèlent le sentiment artistique, les inspirations du goût, que maintient et développe à Lyon l'École des beaux-arts. Cet art difficile, qui a tant profité de la révolution chimique du siècle dernier, que les travaux des Lavoisier, Berthollet, Chaptal, Robiquet, Chevreuil ont transformé, constitue l'une des plus considérables industries de notre pays. Il a atteint chez nous un haut degré de perfection, au moins en ce qui concerne la soie. Bien plus, il marche constamment dans la voie des progrès et des découvertes. Peut-on s'en étonner, quand on songe que cet art

tout chimique reçoit directement à Lyon les inspirations de la science ; que, grâce à cette pépinière de jeunes gens qui se forment dans la précieuse école de la Martinière, la chimie pénètre peu à peu et de plus en plus dans les ateliers de nos teinturiers et les illumine de son flambeau?

Sans offrir rien de particulièrement remarquable au point de vue de l'art (nous avons vu que le brochage est aujourd'hui presque aussi économique que l'impression), les soies imprimées ont pris, à l'étranger surtout, un développement numériquement fort considérable. L'Angleterre, à qui ses franchises douanières et ses relations commerciales permettent de se procurer plus facilement que nous le foulard de l'Inde écru, expose une énorme quantité de foulards imprimés, où la vivacité quelquefois exagérée des couleurs atteste à la fois la puissance des arts chimiques et le goût un peu excentrique de la consommation chez nos voisins et alliés.

L'Angleterre se fait remarquer surtout par les bas prix de ses principaux articles. A ce point de vue, elle a une supériorité marquée, quoiqu'elle doive se procurer au dehors toute la matière qui alimente ses immenses fabriques de Spithalfields, de Manchester et de Coventry.

L'origine officielle de la fabrique anglaise remonte au quatorzième siècle; mais son véritable essor date de la révocation de l'édit de Nantes (1685), qui l'enrichit de nos meilleurs fabricants, contre-maîtres et ouvriers de Lyon, Saint-Chamónd, Saint-Étienne, et du midi de la France. A cette époque, la plus brillante pour l'industrie anglaise, jusqu'en 1701, les soieries étrangères entraient librement en Angleterre; mais, de 1697 à 1701, les réfugiés français obtinrent des règlements, des priviléges, des tarifs *protecteurs*, et enfin la prohibition, non-seulement des soieries de France, mais même celles de la Chine et des Indes.

En 1829, le nombre des métiers en Angleterre était déjà

de 50,000. Aujourd'hui, d'après le chiffre des soies importées et consommées, on peut l'évaluer à 100,000.

Sauf environ 30 millions de francs qui s'exportent, tous les produits de cette grande industrie s'écoulent à l'intérieur.

Aujourd'hui, après vingt-six ans d'un régime de droits assez modérés sur les soieries, et dix ans d'*entière* franchise de droits pour les matières premières, l'Angleterre importe officiellement plus de 70 millions de francs de soieries et rubans, et ses fabriques reçoivent et emploient *trois* millions de kilogrammes de soie de toute provenance, mais principalement de la Chine, du Bengale, de l'Italie et du Levant.

Après les fabriques de France et d'Angleterre, viennent, comme importance et comme perfection, celles de la Suisse, qui se groupent principalement autour de Zurich pour les étoffes et de Bâle pour les rubans.

Ces deux centres occupent dans leur canton et dans ceux qui les avoisinent, Zurich, près de 20,000 métiers ; Bâle, près de 10,000. Ces métiers tissent généralement des articles inférieurs quant à leur valeur, mais remarquables quant à leur fabrication. Les travaux agricoles qui occupent accessoirement les ouvriers tisseurs font que, relativement à nos ouvriers, les ouvriers suisses font moins de travail que les nôtres : ainsi on peut admettre que les 20,000 métiers qui travaillent pour Zurich et les 10,000 qui travaillent pour Bâle, produisent ensemble entre 50 et 60 millions de francs.

Quoique ce petit pays ne produise ni le fer, ni la soie, ni le coton, ni le charbon, ni même le blé pour se nourrir, ses fabriques n'ont cessé de progresseren perfection et en importance : c'est qu'elles ont toujours eu tout simplement la liberté d'acheter, partout où bon leur semble, le fer, la soie, le coton, le charbon, le blé et les ustensiles.

Les soieries de l'Autriche et de la Sardaigne sont aussi fort remarquables; ces pays sont, en effet, placés dans les conditions

de climat les plus satisfaisantes, et qui se rapprochent beaucoup de celles de nos principales contrées séricicoles.

Les grandes fabriques de soieries et de rubans sont établies dans les environs de Vienne, et elles se distinguent par la bonne exécution, la variété, l'entente, le goût des articles, et particulièrement des étoffes pour meubles et pour ornements d'église.

Les exposants de Sardaigne ont soutenu l'antique renommée des fabriques de Gênes. Leurs velours unis et façonnés pour robes, gilets et tentures, ne craignent aucune comparaison.

Pendant plusieurs siècles, les fabriques de Gênes ont eu le privilége de la fabrication des beaux velours; mais, depuis trente ans environ, elles ont déchu ou sont restées stationnaires, tandis que celles de France et du Rhin ont décuplé leur fabrication dans cet important article.

La collection d'étoffes de soies fabriquées en Prusse, particulièrement dans les provinces du Rhin, où Crefeld tient, toute proportion gardée, la même place que Lyon en France, a fixé aussi l'attention du Prince.

On évalue les produits fabriqués dans la Prusse rhénane à près de 100 millions de francs; une partie en est exportée même en France.

Les étoffes de soie pour gilets sont remarquables, ainsi que le velours grande largeur (170 centimètres), qui ne se trouve, dans une largeur pareille, nulle autre part à l'Exposition.

La Grèce, ce pays si renommé autrefois pour les soieries, n'a plus aujourd'hui son importance exceptionnelle. Nous devons lui tenir compte cependant des efforts qu'elle a faits depuis trente ans pour développer son activité industrielle, et son exposition des soies est remarquable à plus d'un titre. Obligée de relever les débris qui couvraient son sol, et de répandre la vie au milieu de ces ruines où régnait le calme le plus absolu, elle a marché néanmoins, et l'exposition de ses produits au palais de l'Industrie en est une preuve éclatante. Il suffira, pour con-

stater le développement qu'a pris, depuis quelques années, l'industrie de la soie en Grèce, de citer les chiffres suivants :

En 1821, la production de la soie était de 18,000 kilogrammes; elle est aujourd'hui de 90,000 kilogrammes environ.

Les États pontificaux ont aussi exposé quelques échantillons remarquables.

Enfin l'Espagne, le Portugal, Tunis et l'Égypte, figurent aussi convenablement à la vingt et unième classe.

L'ensemble de l'exposition espagnole a révélé un véritable réveil industriel. C'est surtout le vieux royaume de Valence, jadis si florissant par son agriculture, ses arts et son industrie, ainsi que les fabriques de la Catalogne, dont l'exposition est digne d'étude.

Les rubans de Saint-Étienne sont presque seuls, avec ceux de la Suisse, de l'Angleterre et de l'Autriche, pour représenter cette industrie spéciale.

Malgré la rude concurrence des fabriques de Bâle et les efforts non moins redoutables de celles d'Angleterre, la rubanerie française n'a cessé de prospérer et de grandir. La production, qui, en 1840, atteignait déjà le chiffre de 65 à 70 millions, dépasse aujourd'hui celui de 80, dont 50 au moins sont exportés.

L'origine de cette industrie remonte, comme celle de l'industrie des soieries, au quatorzième siècle, et, depuis lors, toutes deux ont suivi à peu près les mêmes phases, grandissant avec la paix, rétrogradant ou stagnant avec la guerre ou les persécutions religieuses.

Toutes deux ont acquis leur incontestable supériorité en dépit ou *à cause* de l'absence de protection sous forme de droits de prohibitions ou de primes d'exportation.

Saint-Chamond fut longtemps, avec Saint-Étienne, le centre de la rubanerie; mais, depuis vingt-cinq ans environ, Saint-

Chamond n'est plus, pour ainsi dire, qu'un atelier de Saint-Étienne, malgré les efforts intelligents de quelques fabricants remarquables.

On peut avancer que, pour l'Exposition de Londres et de Paris, les fabriques de soieries et de rubans de toute l'Europe ont rivalisé de *frais* et d'efforts pour donner au monde industriel l'idée la plus favorable de leur situation actuelle. Néanmoins, l'opinion publique a immédiatement et unanimement placé les fabriques de France au premier rang.

En résumé, dans cette industrie, comme dans presque toutes, le progrès, cette loi de notre siècle, se fait remarquer dans toutes les branches. La France pour ses beaux tissus et ses rubans, la Sardaigne pour ses velours, la Toscane pour ses tissus unis, l'Angleterre, l'Autriche et la Suisse pour le bas prix de leur fabrication, sont encore mieux représentées en 1855, à Paris, qu'elles ne l'étaient à Londres en 1851.

En présence des merveilles de cette partie de l'Exposition, on comprend l'importance que la Commission impériale et le jury ont attachée à connaître le nom des artistes, des contremaîtres et des ouvriers qui ont contribué à lui donner cet éclat.

VINGT-DEUXIÈME VISITE

CLASSE XXII

INDUSTRIE DES LINS ET DES CHANVRES.

MÊME INDICATION QUE POUR LES CLASSES XIX ET XX.

Matériel de l'industrie des lins et des chanvres (sauf renvoi aux classes VII et X). — Lins, chanvres et autres filaments végétaux bruts (sauf renvoi aux classes II et III). — Lins, chanvres, etc., préparés. — Fils de lin, de chanvre et d'autres filaments. — Toiles à voiles et grosses toiles de lin et de chanvre. — Toiles fines et coutils. — Batistes. — Toiles ouvrées ou damassées. — Tissus de fil avec mélange de coton ou de soie. — Tissus de filaments végétaux autres que le lin et le chanvre.

MEMBRES DU JURY :

MM.

LEGENTIL, *président*, membre de la commission impériale, des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), président de la chambre de commerce de Paris. FRANCE.

MEVISSEN (Gustave), *vice-président*, président de la Société duchemin de fer du Rhin, à Cologne. PRUSSE.

COHIN aîné, filateur et fabricant. FRANCE.

DÉSIRÉ SCRIVE, *secrétaire*, filateur et fabricant. FRANCE.

CHEVREUX (Casimir), ancien négociant, ancien juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

GODARD (Auguste), négociant en batistes, juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

ERSKINE BEVERIDGE, manufacturier à Dumferlane. ANGLETERRE.

SEEMANN, fabricant de toile de lin à Stuttgard. WURTEMBERG.

OBERLEITHNER (Charles), fabricant à Schœnberg (Moravie), jury à Munich en 1854. AUTRICHE.

MAC-ADAM (J.), secrétaire de la Société linière d'Irlande. ANGLETERRE.

KINDT (J.), inspecteur pour les affaires industrielles au département de l'intérieur. BELGIQUE.

La vingt-deuxième classe de l'Exposition universelle comprend tous les produits textiles : lin, chanvre, jutes, fils et tissus divers, etc. C'est une des industries les plus importantes du pays, par le grand nombre de bras qu'elle occupe. Les progrès que la France a faits depuis quelques années dans la filature et le tissage sont considérables. En 1840, elle n'avait que 45,000 broches filant le lin; aujourd'hui nous en comptons 500,000. De 1840 à 1842, les importations en fil de lin, provenant d'Angleterre et de Belgique, se sont élevées à 28,000,000 de kilogrammes; dans les trois dernières années, elles se sont abaissées au chiffre de 2,500,000. Dans les mêmes années, nous avons importé 13,000,000 de kilogrammes de tissus de lin, et le chiffre en a été réduit à 3,000,000.

L'industrie des matières textiles empruntées au règne végétal est surtout remarquable en ce moment par les efforts tentés de tous côtés pour remplacer le lin et le chanvre, qui étaient jusqu'ici les seules matières employées en Europe à la fabrication des tissus.

Ces efforts se traduisent par deux tendances bien distinctes, l'utilisation de végétaux employés déjà dans les contrées de l'Orient : tels sont les produits connus sous le nom de *china grass* et de jute, et la fibre de coco; la recherche des procédés nouveaux pour la préparation de fibres non encore utilisées d'une manière suivie dans la pratique : le bananier, l'aloès, sont particulièrement dans ce cas.

Il n'est pas douteux que quelques-unes des machines nouvelles que présente l'Exposition ne soient destinées à rendre plus facile la solution d'un problème qui intéresse à la fois la fabrication des tissus et celle du papier.

Les tapis fabriqués en Angleterre, en fils de coco et de jute, ont vivement intéressé Son Altesse Impériale par leur bonne confection et leur bas prix extraordinaire.

La France produit du lin et du chanvre; aussi les produits

mont pour la qualité des produits. Elle l'emporte de beaucoup comme importance de sa production, qui est supérieure à celle de la France même.

Les autres nations, telles que la Toscane, la Grèce, les États pontificaux, l'Espagne, le Portugal, sont également représentées par quelques produits dans l'exposition des soies gréges.

La Compagnie des Indes a envoyé des échantillons qui annoncent des progrès notables faits récemment dans l'industrie séricicole par ce pays éloigné, qui pourrait produire des masses énormes de soie.

De nouvelles espèces de vers à soie rustiques, complétement sauvages même, sont présentées également par la Compagnie des Indes. Ces échantillons deviennent intéressants en présence des efforts que l'on fait en ce moment pour acclimater en Europe ces nouvelles espèces, qui pourraient produire de la soie à très-bon marché pour des tissus communs dont le principal mérite, comme on l'a dit avec raison, serait d'être *inusables*.

Enfin, l'exposition des soies présente encore des fils remarquables, qu'on obtient maintenant avec les déchets des filatures de soie, qui n'avaient presque aucune valeur autrefois. On fabrique aujourd'hui des tissus avec ces fils; il est même des spécialités où ils peuvent remplacer la soie.

L'Angleterre, qui avait pris l'initiative de la transformation de ces matières brutes, est moins bien représentée à l'Exposition que la France et la Suisse, qui sont entrées bien plus tard dans cette carrière.

Notons, pour en finir, que le Prince a examiné avec intérêt les belles soies blanches du major Bronsky.

Quant à la production des soies mises en œuvre, la galerie lyonnaise en renferme le spécimen le plus splendide, le plus complet qu'on puisse voir. Lyon, qui à Londres obtint un triomphe si éclatant avec 31 exposants seulement, en compte aujourd'hui 127.

Ce sont tous nos plus habiles fabricants, ceux que l'on est habitué à regarder comme les maîtres dans leur art, pour la plupart soldats aguerris par de nombreux combats, et chargés des lauriers qu'ils ont conquis dans nos expositions nationales ainsi que dans l'Exposition universelle de Londres. Les produits qu'ils exposent forment la série à peu près complète de tous les genres si variés d'étoffes et de tissus qui se fabriquent à Lyon. Ce sont les soieries unies, façonnées, à dispositions, les nouveautés, les étoffes pour meubles, pour tentures, les velours, les peluches, les crèpes, les tulles, les châles, etc., etc., en un mot, une éblouissante et merveilleuse collection, dans laquelle on ne sait ce qu'on doit admirer le plus, de la richesse, de la variété, de la perfection des tissus, ou de l'imagination qui en a créé les dessins, du goût qui en a disposé, assorti les couleurs, et qui ont fait d'une pièce d'étoffe une œuvre d'art autant que d'industrie. La chambre de commerce a réuni tous ces précieux produits dans une vitrine collective dont elle a fait tous les frais, et les a disposés ainsi en un faisceau splendide. Aussi, à la vue de cette magnifique exposition, a-t-on entendu se reproduire, plus éclatant, plus glorieux encore, ce cri de triomphe et d'admiration que répétait naguère, comme un patriotique écho, l'illustre professeur M. Dumas : Lyon! Lyon! et qui retentit à Londres, en 1851, quand tomba le rideau qui cachait tant de merveilles.

Ni les satins, ni les taffetas, ni les velours de soie des ateliers de Spithalfields, de Manchester, de Glasgow, etc., ni les étoffes de Zurich, ni les velours de Bâle, ni les nouveautés de Vienne, ni les riches tissus de l'Inde et de l'Orient, ne peuvent se comparer aux produits exposés par les villes de Lyon, de Saint-Étienne, de Paris, qu'on admire dans les vitrines du palais de l'Industrie.

C'est là le côté caractéristique du génie industriel de la France.

Depuis plus de cinquante ans que les nations de l'Europe nous empruntent nos procédés, nos métiers, nos dessins, et jusqu'à nos dessinateurs, elles n'ont pu nous emprunter l'invention et le goût qui constituent notre supériorité. *Tant il est vrai*, ainsi que l'a dit un écrivain, *que le génie national ne s'exporte pas !*

Nous avons déjà dit que Lyon, la patrie de Jacquart, de l'humble ouvrier dont la machine a fait le tour du monde et a révolutionné l'industrie du tissage de toutes les matières textiles; que Lyon s'est présenté à l'Exposition de 1855 avec un beau contingent de métiers bien construits, de métiers modèles; nous avons dit aussi qu'avec Jacquart ne s'est pas éteint à Lyon son esprit inventif; que Jacquart vit toujours dans son sein, que son œuvre se continue, s'agrandit, se perfectionne sans cesse par des découvertes, par des inventions nouvelles.

Parmi les arts divers qui composent la grande industrie de la soie, un des plus importants, et qui a appelé spécialement l'attention du Prince, est sans contredit la teinture. C'est cet art qui, empruntant tour à tour à l'insecte, au minéral, à la plante, la couleur qu'il produit, l'applique sur le fil de soie, pour composer de mille nuances la riche palette du fabricant, et lui fournit ainsi les moyens d'exécuter ces fleurs de toutes couleurs, ces capricieux dessins par lesquels se révèlent le sentiment artistique, les inspirations du goût, que maintient et développe à Lyon l'École des beaux-arts. Cet art difficile, qui a tant profité de la révolution chimique du siècle dernier, que les travaux des Lavoisier, Berthollet, Chaptal, Robiquet, Chevreuil ont transformé, constitue l'une des plus considérables industries de notre pays. Il a atteint chez nous un haut degré de perfection, au moins en ce qui concerne la soie. Bien plus, il marche constamment dans la voie des progrès et des découvertes. Peut-on s'en étonner, quand on songe que cet art

out chimique reçoit directement à Lyon les inspirations de la cience ; que, grâce à cette pépinière de jeunes gens qui se fornent dans la précieuse école de la Martinière, la chimie pénètre peu à peu et de plus en plus dans les ateliers de nos teinturiers et les illumine de son flambeau?

Sans offrir rien de particulièrement remarquable au point le vue de l'art (nous avons vu que le brochage est aujourd'hui presque aussi économique que l'impression), les soies imprimées ont pris, à l'étranger surtout, un développement numériquement fort considérable. L'Angleterre, à qui ses franchises louanières et ses relations commerciales permettent de se procurer plus facilement que nous le foulard de l'Inde écru, expose une énorme quantité de foulards imprimés, où la vivacité quelquefois exagérée des couleurs atteste à la fois la puissance les arts chimiques et le goût un peu excentrique de la consommation chez nos voisins et alliés.

L'Angleterre se fait remarquer surtout par les bas prix de ses principaux articles. A ce point de vue, elle a une supériorité marquée, quoiqu'elle doive se procurer au dehors toute la matière qui alimente ses immenses fabriques de Spithalfields, le Manchester et de Coventry.

L'origine officielle de la fabrique anglaise remonte au quatorzième siècle; mais son véritable essor date de la révocation de l'édit de Nantes (1685), qui l'enrichit de nos meilleurs fabricants, contre-maîtres et ouvriers de Lyon, Saint-Chamond, Saint-Étienne, et du midi de la France. A cette époque, la plus brillante pour l'industrie anglaise, jusqu'en 1701, les soieries étrangères entraient librement en Angleterre; mais, de 1697 à 1701, les réfugiés français obtinrent des règlements, des priviléges, les tarifs *protecteurs*, et enfin la prohibition, non-seulement les soieries de France, mais même celles de la Chine et des Indes.

En 1829, le nombre des métiers en Angleterre était déjà

de 50,000. Aujourd'hui, d'après le chiffre des soies importées et consommées, on peut l'évaluer à 100,000.

Sauf environ 30 millions de francs qui s'exportent, tous les produits de cette grande industrie s'écoulent à l'intérieur.

Aujourd'hui, après vingt-six ans d'un régime de droits assez modérés sur les soieries, et dix ans d'*entière* franchise de droits pour les matières premières, l'Angleterre importe officiellement plus de 70 millions de francs de soieries et rubans, et ses fabriques reçoivent et emploient *trois* millions de kilogrammes de soie de toute provenance, mais principalement de la Chine, du Bengale, de l'Italie et du Levant.

Après les fabriques de France et d'Angleterre, viennent, comme importance et comme perfection, celles de la Suisse, qui se groupent principalement autour de Zurich pour les étoffes et de Bâle pour les rubans.

Ces deux centres occupent dans leur canton et dans ceux qui les avoisinent, Zurich, près de 20,000 métiers ; Bâle, près de 10,000. Ces métiers tissent généralement des articles inférieurs quant à leur valeur, mais remarquables quant à leur fabrication. Les travaux agricoles qui occupent accessoirement les ouvriers tisseurs font que, relativement à nos ouvriers, les ouvriers suisses font moins de travail que les nôtres : ainsi on peut admettre que les 20,000 métiers qui travaillent pour Zurich et les 10,000 qui travaillent pour Bâle, produisent ensemble entre 50 et 60 millions de francs.

Quoique ce petit pays ne produise ni le fer, ni la soie, ni le coton, ni le charbon, ni même le blé pour se nourrir, ses fabriques n'ont cessé de progresser en perfection et en importance : c'est qu'elles ont toujours eu tout simplement la liberté d'acheter, partout où bon leur semble, le fer, la soie, le coton, le charbon, le blé et les ustensiles.

Les soieries de l'Autriche et de la Sardaigne sont aussi fort remarquables; ces pays sont, en effet, placés dans les conditions

de climat les plus satisfaisantes, et qui se rapprochent beaucoup de celles de nos principales contrées séricicoles.

Les grandes fabriques de soieries et de rubans sont établies dans les environs de Vienne, et elles se distinguent par la bonne exécution, la variété, l'entente, le goût des articles, et particulièrement des étoffes pour meubles et pour ornements d'église.

Les exposants de Sardaigne ont soutenu l'antique renommée des fabriques de Gênes. Leurs velours unis et façonnés pour robes, gilets et tentures, ne craignent aucune comparaison.

Pendant plusieurs siècles, les fabriques de Gênes ont eu le privilége de la fabrication des beaux velours; mais, depuis trente ans environ, elles ont déchu ou sont restées stationnaires, tandis que celles de France et du Rhin ont décuplé leur fabrication dans cet important article.

La collection d'étoffes de soies fabriquées en Prusse, particulièrement dans les provinces du Rhin, où Crefeld tient, toute proportion gardée, la même place que Lyon en France, a fixé aussi l'attention du Prince.

On évalue les produits fabriqués dans la Prusse rhénane à près de 100 millions de francs; une partie en est exportée même en France.

Les étoffes de soie pour gilets sont remarquables, ainsi que le velours grande largeur (170 centimètres), qui ne se trouve, dans une largeur pareille, nulle autre part à l'Exposition.

La Grèce, ce pays si renommé autrefois pour les soieries, n'a plus aujourd'hui son importance exceptionnelle. Nous devons lui tenir compte cependant des efforts qu'elle a faits depuis trente ans pour développer son activité industrielle, et son exposition des soies est remarquable à plus d'un titre. Obligée de relever les débris qui couvraient son sol, et de répandre la vie au milieu de ces ruines où régnait le calme le plus absolu, elle a marché néanmoins, et l'exposition de ses produits au palais de l'Industrie en est une preuve éclatante. Il suffira, pour con-

stater le développement qu'a pris, depuis quelques années, l'industrie de la soie en Grèce, de citer les chiffres suivants :

En 1821, la production de la soie était de 18,000 kilogrammes; elle est aujourd'hui de 90,000 kilogrammes environ.

Les États pontificaux ont aussi exposé quelques échantillons remarquables.

Enfin l'Espagne, le Portugal, Tunis et l'Égypte, figurent aussi convenablement à la vingt et unième classe.

L'ensemble de l'exposition espagnole a révélé un véritable réveil industriel. C'est surtout le vieux royaume de Valence, jadis si florissant par son agriculture, ses arts et son industrie, ainsi que les fabriques de la Catalogne, dont l'exposition est digne d'étude.

Les rubans de Saint-Étienne sont presque seuls, avec ceux de la Suisse, de l'Angleterre et de l'Autriche, pour représenter cette industrie spéciale.

Malgré la rude concurrence des fabriques de Bâle et les efforts non moins redoutables de celles d'Angleterre, la rubanerie française n'a cessé de prospérer et de grandir. La production, qui, en 1840, atteignait déjà le chiffre de 65 à 70 millions, dépasse aujourd'hui celui de 80, dont 50 au moins sont exportés.

L'origine de cette industrie remonte, comme celle de l'industrie des soieries, au quatorzième siècle, et, depuis lors, toutes deux ont suivi à peu près les mêmes phases, grandissant avec la paix, rétrogradant ou stagnant avec la guerre ou les persécutions religieuses.

Toutes deux ont acquis leur incontestable supériorité en dépit ou *à cause* de l'absence de protection sous forme de droits de prohibitions ou de primes d'exportation.

Saint-Chamond fut longtemps, avec Saint-Étienne, le centre de la rubanerie; mais, depuis vingt-cinq ans environ, Saint-

Chamond n'est plus, pour ainsi dire, qu'un atelier de Saint-Étienne, malgré les efforts intelligents de quelques fabricants remarquables.

On peut avancer que, pour l'Exposition de Londres et de Paris, les fabriques de soieries et de rubans de toute l'Europe ont rivalisé de *frais* et d'efforts pour donner au monde industriel l'idée la plus favorable de leur situation actuelle. Néanmoins, l'opinion publique a immédiatement et unanimement placé les fabriques de France au premier rang.

En résumé, dans cette industrie, comme dans presque toutes, le progrès, cette loi de notre siècle, se fait remarquer dans toutes les branches. La France pour ses beaux tissus et ses rubans, la Sardaigne pour ses velours, la Toscane pour ses tissus unis, l'Angleterre, l'Autriche et la Suisse pour le bas prix de leur fabrication, sont encore mieux représentées en 1855, à Paris, qu'elles ne l'étaient à Londres en 1851.

En présence des merveilles de cette partie de l'Exposition, on comprend l'importance que la Commission impériale et le jury ont attachée à connaître le nom des artistes, des contremaîtres et des ouvriers qui ont contribué à lui donner cet éclat.

VINGT-DEUXIÈME VISITE

CLASSE XXII

INDUSTRIE DES LINS ET DES CHANVRES.

MÊME INDICATION QUE POUR LES CLASSES XIX ET XX.

Matériel de l'industrie des lins et des chanvres (sauf renvoi aux classes VII et X). — Lins, chanvres et autres filaments végétaux bruts (sauf renvoi aux classes II et III). — Lins, chanvres, etc., préparés. — Fils de lin, de chanvre et d'autres filaments. — Toiles à voiles et grosses toiles de lin et de chanvre. — Toiles fines et coutils. — Batistes. — Toiles ouvrées ou damassées. — Tissus de fil avec mélange de coton ou de soie. — Tissus de filaments végétaux autres que le lin et le chanvre.

MEMBRES DU JURY :

MM.

LEGENTIL, *président*, membre de la commission impériale, des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), président de la chambre de commerce de Paris. FRANCE.

MEVISSEN (Gustave), *vice-président*, président de la Société duchemin de fer du Rhin, à Cologne. PRUSSE.

COHIN aîné, filateur et fabricant. FRANCE.

DÉSIRÉ SCRIVE, *secrétaire*, filateur et fabricant. FRANCE.

CHEVREUX (Casimir), ancien négociant, ancien juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

GODARD (Auguste), négociant en batistes, juge au tribunal de commerce de la Seine. FRANCE.

ERSKINE BEVERIDGE, manufacturier à Dumferlane. ANGLETERRE.

SEEMANN, fabricant de toile de lin à Stuttgard. WURTEMBERG.

OBERLEITHNER (Charles), fabricant à Schœnberg (Moravie), jury à Munich en 1854. AUTRICHE.

MAC-ADAM (J.), secrétaire de la Société linière d'Irlande. ANGLETERRE.

KINDT (J.), inspecteur pour les affaires industrielles au département de l'intérieur. BELGIQUE.

La vingt-deuxième classe de l'Exposition universelle comprend tous les produits textiles : lin, chanvre, jutes, fils et tissus divers, etc. C'est une des industries les plus importantes du pays, par le grand nombre de bras qu'elle occupe. Les progrès que la France a faits depuis quelques années dans la filature et le tissage sont considérables. En 1840, elle n'avait que 45,000 broches filant le lin; aujourd'hui nous en comptons 500,000. De 1840 à 1842, les importations en fil de lin, provenant d'Angleterre et de Belgique, se sont élevées à 28,000,000 de kilogrammes; dans les trois dernières années, elles se sont abaissées au chiffre de 2,500,000. Dans les mêmes années, nous avons importé 13,000,000 de kilogrammes de tissus de lin, et le chiffre en a été réduit à 3,000,000.

L'industrie des matières textiles empruntées au règne végétal est surtout remarquable en ce moment par les efforts tentés de tous côtés pour remplacer le lin et le chanvre, qui étaient jusqu'ici les seules matières employées en Europe à la fabrication des tissus.

Ces efforts se traduisent par deux tendances bien distinctes, l'utilisation de végétaux employés déjà dans les contrées de l'Orient : tels sont les produits connus sous le nom de *china grass* et de jute, et la fibre de coco; la recherche des procédés nouveaux pour la préparation de fibres non encore utilisées d'une manière suivie dans la pratique : le bananier, l'aloès, sont particulièrement dans ce cas.

Il n'est pas douteux que quelques-unes des machines nouvelles que présente l'Exposition ne soient destinées à rendre plus facile la solution d'un problème qui intéresse à la fois la fabrication des tissus et celle du papier.

Les tapis fabriqués en Angleterre, en fils de coco et de jute, ont vivement intéressé Son Altesse Impériale par leur bonne confection et leur bas prix extraordinaire.

La France produit du lin et du chanvre; aussi les produits

mont pour la qualité des produits. Elle l'emporte de beaucoup comme importance de sa production, qui est supérieure à celle de la France même.

Les autres nations, telles que la Toscane, la Grèce, les États pontificaux, l'Espagne, le Portugal, sont également représentées par quelques produits dans l'exposition des soies gréges.

La Compagnie des Indes a envoyé des échantillons qui annoncent des progrès notables faits récemment dans l'industrie séricicole par ce pays éloigné, qui pourrait produire des masses énormes de soie.

De nouvelles espèces de vers à soie rustiques, complétement sauvages même, sont présentées également par la Compagnie des Indes. Ces échantillons deviennent intéressants en présence des efforts que l'on fait en ce moment pour acclimater en Europe ces nouvelles espèces, qui pourraient produire de la soie à très-bon marché pour des tissus communs dont le principal mérite, comme on l'a dit avec raison, serait d'être *inusables*.

Enfin, l'exposition des soies présente encore des fils remarquables, qu'on obtient maintenant avec les déchets des filatures de soie, qui n'avaient presque aucune valeur autrefois. On fabrique aujourd'hui des tissus avec ces fils; il est même des spécialités où ils peuvent remplacer la soie.

L'Angleterre, qui avait pris l'initiative de la transformation de ces matières brutes, est moins bien représentée à l'Exposition que la France et la Suisse, qui sont entrées bien plus tard dans cette carrière.

Notons, pour en finir, que le Prince a examiné avec intérêt les belles soies blanches du major Bronsky.

Quant à la production des soies mises en œuvre, la galerie lyonnaise en renferme le spécimen le plus splendide, le plus complet qu'on puisse voir. Lyon, qui à Londres obtint un triomphe si éclatant avec 31 exposants seulement, en compte aujourd'hui 127.

Ce sont tous nos plus habiles fabricants, ceux que l'on est habitué à regarder comme les maîtres dans leur art, pour la plupart soldats aguerris par de nombreux combats, et chargés des lauriers qu'ils ont conquis dans nos expositions nationales ainsi que dans l'Exposition universelle de Londres. Les produits qu'ils exposent forment la série à peu près complète de tous les genres si variés d'étoffes et de tissus qui se fabriquent à Lyon. Ce sont les soieries unies, façonnées, à dispositions, les nouveautés, les étoffes pour meubles, pour tentures, les velours, les peluches, les crêpes, les tulles, les châles, etc., etc., en un mot, une éblouissante et merveilleuse collection, dans laquelle on ne sait ce qu'on doit admirer le plus, de la richesse, de la variété, de la perfection des tissus, ou de l'imagination qui en a créé les dessins, du goût qui en a disposé, assorti les couleurs, et qui ont fait d'une pièce d'étoffe une œuvre d'art autant que d'industrie. La chambre de commerce a réuni tous ces précieux produits dans une vitrine collective dont elle a fait tous les frais, et les a disposés ainsi en un faisceau splendide. Aussi, à la vue de cette magnifique exposition, a-t-on entendu se reproduire, plus éclatant, plus glorieux encore, ce cri de triomphe et d'admiration que répétait naguère, comme un patriotique écho, l'illustre professeur M. Dumas : Lyon! Lyon! et qui retentit à Londres, en 1851, quand tomba le rideau qui cachait tant de merveilles.

Ni les satins, ni les taffetas, ni les velours de soie des ateliers de Spithalfields, de Manchester, de Glasgow, etc., ni les étoffes de Zurich, ni les velours de Bâle, ni les nouveautés de Vienne, ni les riches tissus de l'Inde et de l'Orient, ne peuvent se comparer aux produits exposés par les villes de Lyon, de Saint-Étienne, de Paris, qu'on admire dans les vitrines du palais de l'Industrie.

C'est là le côté caractéristique du génie industriel de la France.

Depuis plus de cinquante ans que les nations de l'Europe nous empruntent nos procédés, nos métiers, nos dessins, et jusqu'à nos dessinateurs, elles n'ont pu nous emprunter l'invention et le goût qui constituent notre supériorité. *Tant il est vrai*, ainsi que l'a dit un écrivain, *que le génie national ne s'exporte pas!*

Nous avons déjà dit que Lyon, la patrie de Jacquart, de l'humble ouvrier dont la machine a fait le tour du monde et a révolutionné l'industrie du tissage de toutes les matières textiles; que Lyon s'est présenté à l'Exposition de 1855 avec un beau contingent de métiers bien construits, de métiers modèles; nous avons dit aussi qu'avec Jacquart ne s'est pas éteint à Lyon son esprit inventif; que Jacquart vit toujours dans son sein, que son œuvre se continue, s'agrandit, se perfectionne sans cesse par des découvertes, par des inventions nouvelles.

Parmi les arts divers qui composent la grande industrie de la soie, un des plus importants, et qui a appelé spécialement l'attention du Prince, est sans contredit la teinture. C'est cet art qui, empruntant tour à tour à l'insecte, au minéral, à la plante, la couleur qu'il produit, l'applique sur le fil de soie, pour composer de mille nuances la riche palette du fabricant, et lui fournit ainsi les moyens d'exécuter ces fleurs de toutes couleurs, ces capricieux dessins par lesquels se révèlent le sentiment artistique, les inspirations du goût, que maintient et développe à Lyon l'École des beaux-arts. Cet art difficile, qui a tant profité de la révolution chimique du siècle dernier, que les travaux des Lavoisier, Berthollet, Chaptal, Robiquet, Chevreuil ont transformé, constitue l'une des plus considérables industries de notre pays. Il a atteint chez nous un haut degré de perfection, au moins en ce qui concerne la soie. Bien plus, il marche constamment dans la voie des progrès et des découvertes. Peut-on s'en étonner, quand on songe que cet art

tout chimique reçoit directement à Lyon les inspirations de la science ; que, grâce à cette pépinière de jeunes gens qui se forment dans la précieuse école de la Martinière, la chimie pénètre peu à peu et de plus en plus dans les ateliers de nos teinturiers et les illumine de son flambeau?

Sans offrir rien de particulièrement remarquable au point de vue de l'art (nous avons vu que le brochage est aujourd'hui presque aussi économique que l'impression), les soies imprimées ont pris, à l'étranger surtout, un développement numériquement fort considérable. L'Angleterre, à qui ses franchises douanières et ses relations commerciales permettent de se procurer plus facilement que nous le foulard de l'Inde écru, expose une énorme quantité de foulards imprimés, où la vivacité quelquefois exagérée des couleurs atteste à la fois la puissance des arts chimiques et le goût un peu excentrique de la consommation chez nos voisins et alliés.

L'Angleterre se fait remarquer surtout par les bas prix de ses principaux articles. A ce point de vue, elle a une supériorité marquée, quoiqu'elle doive se procurer au dehors toute la matière qui alimente ses immenses fabriques de Spithalfields, de Manchester et de Coventry.

L'origine officielle de la fabrique anglaise remonte au quatorzième siècle; mais son véritable essor date de la révocation de l'édit de Nantes (1685), qui l'enrichit de nos meilleurs fabricants, contre-maîtres et ouvriers de Lyon, Saint-Chamónd, Saint-Étienne, et du midi de la France. A cette époque, la plus brillante pour l'industrie anglaise, jusqu'en 1701, les soieries étrangères entraient librement en Angleterre; mais, de 1697 à 1701, les réfugiés français obtinrent des règlements, des priviléges, des tarifs *protecteurs*, et enfin la prohibition, non-seulement des soieries de France, mais même celles de la Chine et des Indes.

En 1829, le nombre des métiers en Angleterre était déjà

de 50,000. Aujourd'hui, d'après le chiffre des soies impor
et consommées, on peut l'évaluer à 100,000.

Sauf environ 30 millions de francs qui s'exportent, tou
produits de cette grande industrie s'écoulent à l'intérieur.

Aujourd'hui, après vingt-six ans d'un régime de droits a
modérés sur les soieries, et dix ans d'*entière* franchise de d
pour les matières premières, l'Angleterre importe officiellen
plus de 70 millions de francs de soieries et rubans, et ses f
ques reçoivent et emploient *trois* millions de kilogramme
soie de toute provenance, mais principalement de la Chine
Bengale, de l'Italie et du Levant.

Après les fabriques de France et d'Angleterre, vienn
comme importance et comme perfection, celles de la Su
qui se groupent principalement autour de Zurich pour les
fes et de Bâle pour les rubans.

Ces deux centres occupent dans leur canton et dans
qui les avoisinent, Zurich, près de 20,000 métiers ; Bâle,
de 10,000. Ces métiers tissent généralement des articles i
rieurs quant à leur valeur, mais remarquables quant à
fabrication. Les travaux agricoles qui occupent accessoire
les ouvriers tisseurs font que, relativement à nos ouvriers,
ouvriers suisses font moins de travail que les nôtres : ains
peut admettre que les 20,000 métiers qui travaillent
Zurich et les 10,000 qui travaillent pour Bâle, produ
ensemble entre 50 et 60 millions de francs.

Quoique ce petit pays ne produise ni le fer, ni la soie,
coton, ni le charbon, ni même le blé pour se nourrir, ses f
ques n'ont cessé de progresser en perfection et en importa
c'est qu'elles ont toujours eu tout simplement la liberté d'
ter, partout où bon leur semble, le fer, la soie, le coton, le
bon, le blé et les ustensiles.

Les soieries de l'Autriche et de la Sardaigne sont aussi
remarquables; ces pays sont, en effet, placés dans les condi

de climat les plus satisfaisantes, et qui se rapprochent beaucoup de celles de nos principales contrées séricicoles.

Les grandes fabriques de soieries et de rubans sont établies dans les environs de Vienne, et elles se distinguent par la bonne exécution, la variété, l'entente, le goût des articles, et particulièrement des étoffes pour meubles et pour ornements d'église.

Les exposants de Sardaigne ont soutenu l'antique renommée des fabriques de Gènes. Leurs velours unis et façonnés pour robes, gilets et tentures, ne craignent aucune comparaison.

Pendant plusieurs siècles, les fabriques de Gênes ont eu le privilége de la fabrication des beaux velours; mais, depuis trente ans environ, elles ont déchu ou sont restées stationnaires, tandis que celles de France et du Rhin ont décuplé leur fabrication dans cet important article.

La collection d'étoffes de soies fabriquées en Prusse, particulièrement dans les provinces du Rhin, où Crefeld tient, toute proportion gardée, la même place que Lyon en France, a fixé aussi l'attention du Prince.

On évalue les produits fabriqués dans la Prusse rhénane à près de 100 millions de francs; une partie en est exportée même en France.

Les étoffes de soie pour gilets sont remarquables, ainsi que le velours grande largeur (170 centimètres), qui ne se trouve, dans une largeur pareille, nulle autre part à l'Exposition.

La Grèce, ce pays si renommé autrefois pour les soieries, n'a plus aujourd'hui son importance exceptionnelle. Nous devons lui tenir compte cependant des efforts qu'elle a faits depuis trente ans pour développer son activité industrielle, et son exposition des soies est remarquable à plus d'un titre. Obligée de relever les débris qui couvraient son sol, et de répandre la vie au milieu de ces ruines où régnait le calme le plus absolu, elle a marché néanmoins, et l'exposition de ses produits au palais de l'Industrie en est une preuve éclatante. Il suffira, pour con-

stater le développement qu'a pris, depuis quelques années, l'industrie de la soie en Grèce, de citer les chiffres suivants :

En 1821, la production de la soie était de 18,000 kilogrammes; elle est aujourd'hui de 90,000 kilogrammes environ.

Les États pontificaux ont aussi exposé quelques échantillons remarquables.

Enfin l'Espagne, le Portugal, Tunis et l'Égypte, figurent aussi convenablement à la vingt et unième classe.

L'ensemble de l'exposition espagnole a révélé un véritable réveil industriel. C'est surtout le vieux royaume de Valence, jadis si florissant par son agriculture, ses arts et son industrie, ainsi que les fabriques de la Catalogne, dont l'exposition est digne d'étude.

Les rubans de Saint-Étienne sont presque seuls, avec ceux de la Suisse, de l'Angleterre et de l'Autriche, pour représenter cette industrie spéciale.

Malgré la rude concurrence des fabriques de Bâle et les efforts non moins redoutables de celles d'Angleterre, la rubanerie française n'a cessé de prospérer et de grandir. La production, qui, en 1840, atteignait déjà le chiffre de 65 à 70 millions, dépasse aujourd'hui celui de 80, dont 50 au moins sont exportés.

L'origine de cette industrie remonte, comme celle de l'industrie des soieries, au quatorzième siècle, et, depuis lors, toutes deux ont suivi à peu près les mêmes phases, grandissant avec la paix, rétrogradant ou stagnant avec la guerre ou les persécutions religieuses.

Toutes deux ont acquis leur incontestable supériorité en dépit ou *à cause* de l'absence de protection sous forme de droits de prohibitions ou de primes d'exportation.

Saint-Chamond fut longtemps, avec Saint-Étienne, le centre de la rubanerie; mais, depuis vingt-cinq ans environ, Saint-

Chamond n'est plus, pour ainsi dire, qu'un atelier de Saint-Étienne, malgré les efforts intelligents de quelques fabricants remarquables.

On peut avancer que, pour l'Exposition de Londres et de Paris, les fabriques de soieries et de rubans de toute l'Europe ont rivalisé de *frais* et d'efforts pour donner au monde industriel l'idée la plus favorable de leur situation actuelle. Néanmoins, l'opinion publique a immédiatement et unanimement placé les fabriques de France au premier rang.

En résumé, dans cette industrie, comme dans presque toutes, le progrès, cette loi de notre siècle, se fait remarquer dans toutes les branches. La France pour ses beaux tissus et ses rubans, la Sardaigne pour ses velours, la Toscane pour ses tissus unis, l'Angleterre, l'Autriche et la Suisse pour le bas prix de leur fabrication, sont encore mieux représentées en 1855, à Paris, qu'elles ne l'étaient à Londres en 1851.

En présence des merveilles de cette partie de l'Exposition, on comprend l'importance que la Commission impériale et le jury ont attachée à connaître le nom des artistes, des contremaîtres et des ouvriers qui ont contribué à lui donner cet éclat.

---

faits les rapports aux endroits des répétitions ; la rondeur des courbes et des contours en ligne continue et non point guillochée, qui est due aux changements des cartons de Jacquart après un ou deux coups de navette, au lieu qu'autrefois on tissait jusqu'à huit coups de trame sur le même carton ; le bon goût et l'élégance du dessin; enfin la perfection du blanchiment et de l'apprêt.

L'Exposition universelle de 1855 aura constaté qu'aucune de ces conditions n'a manqué à la fabrique française.

VINGT-TROISIÈME VISITE

CLASSE XXIII

INDUSTRIES DE LA BONNETERIE, DES TAPIS, DE LA PASSEMENTERIE, DE LA BRODERIE ET DES DENTELLES.

PALAIS PRINCIPAL, TROPHÉES DE LA NEF, POURTOUR DES GALERIES SUPÉRIEURES ET DES GALERIES LATÉRALES DU REZ-DE-CHAUSSÉE. ESCALIERS NORD-EST, NORD-OUEST, SUD-EST ET SUD-OUEST. ROTONDE INTÉRIEURE ET PAROIS EXTÉRIEURES DU PANORAMA. — PAROIS DES GALERIES SUPÉRIEURES DE L'ANNEXE.

Tapis et tapisserie de haute et basse lisse. — Tapis de feutre, de drap et autres. — Bonneterie. — Passementerie de soie, bourre de soie, laine, poil de chèvre, crin, fil et coton. — Passementerie en fin et en faux. — Broderie. — Dentelles.

MEMBRES DU JURY :

MM.

GRENIER-LEFEBVRE, vice-président du Sénat, président de la chambre de commerce de Gand. BELGIQUE.

SALLANDROUZE DE LAMORNAIX, *vice-président*, membre de la Commission impériale, des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), commissaire général à l'Exposition de Londres, député au Corps législatif, fabricant de tapis. FRANCE.

BADIN, directeur de la manufacture impériale de Beauvais. FRANCE.

AUBRY (Félix), *secrétaire*, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), juge au tribunal de commerce de la Seine, négociant en dentelles. FRANCE.

LIÉVEN-DELHAYE, fabricant de tulles. FRANCE.

LAINEL, ancien inspecteur des manufactures de la guerre, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), membre du conseil de la Société d'encouragement. FRANCE.

HAUTEMANIÈRE, membre du jury de l'Exposition de Paris (1849), fabricant de bonneterie. FRANCE.

FLAISSIER, fabricant de tapis à Nîmes. FRANCE.

W. FELKIN, un des présidents du jury en 1851. ANGLETERRE.
PETER GRAHAM, fabricant, un des vice-présidents du jury en 1851. ANGLETERRE.
DE PAGE (A.), ancien fabricant de dentelles à Bruxelles. BELGIQUE.
KUNKLER (Arnold), fabricant. SUISSE.
LÉOPOLD SCHŒLLER, fabricant de drap à Duren (Prusse rhénane). PRUSSE.
FRANÇOIS DE PARTENAU, fabricant à Vienne. AUTRICHE.
MILON, fabricant de bonneterie fine à Paris. FRANCE.
PAYEN, négociant. FRANCE.
JOSÉ CASTELLANOS, commissaire. ESPAGNE.
CHARLES FAY, de Francfort. PRUSSE.

La vingt-troisième classe n'offre pas une classification aussi tranchée que celles des autres classes du sixième groupe. Nous y rencontrons les produits de plus de 800 exposants, de six industries n'ayant entre elles aucune similitude de fabrication, et qu'il suffit d'énumérer pour qu'on en voie les dissemblances.

Dentelles aux fuseaux et à l'aiguille, dentelles et tulles à la mécanique, bonneterie et filets; passementerie civile, militaire, d'église, d'ameublement, de toilette, etc.; tapis et tapisseries; broderies en tous genres. Ces diverses industries, toutes très-importantes par le nombre de bras qu'elles occupent et par le mouvement commercial qu'elles développent, emploient le fil, le coton, la laine, la soie, l'or, l'argent, les pierres précieuses, etc., etc.; mais, en général, pour plusieurs d'entre elles, la matière première n'entre que pour une minime part dans la valeur des produits, qui tirent, en quelque sorte, tout leur prix de la main-d'œuvre.

L'attention du Prince Napoléon s'est portée d'abord et avec un vif intérêt sur les deux industries de la fabrication des broderies et des dentelles, industries qui n'avaient jamais été envisagées aussi sérieusement qu'elles méritaient de l'être et qu'elles l'ont été à l'Exposition de 1855. On les avait considérées jusqu'alors comme des travaux de patience et de ménage, n'offrant qu'un faible développement commercial. Aussi sont-

elles peu connues, et c'est à peine si l'on se doute du nombre immense de bras qu'elles occupent et des bienfaits nombreux qu'elles répandent, surtout dans les campagnes. On ignore leur ancienneté, leur histoire, leurs transformations et leurs progrès, autant que leur importance industrielle et économique.

On estime que la fabrication des broderies et des dentelles occupe en Europe plus de 1,250,000 femmes et enfants.

Nous allons les examiner séparément, comme l'a fait S. A. I. le Prince Napoléon.

L'industrie dentellière prend tous les ans des développements considérables, et cela se comprend. Quand on considère que la fabrication de la dentelle est en quelque sorte la seule occupation lucrative de ces nombreuses ouvrières, répandues plus encore dans les campagnes que dans les villes; qu'elle procure une grande somme de travail pour un minime déboursé; qu'elle emploie avec succès les mains les plus débiles, les enfants et jusqu'aux femmes très-âgées, infirmes ou souffrantes; qu'elle utilise les moments perdus, qu'elle s'allie aux soins du ménage et aux travaux des champs, on ne peut s'empêcher de reconnaître combien elle est intéressante, quand on considère, en outre, qu'elle est indispensable à plusieurs autres industries, telles que la broderie et la confection, et qu'enfin son mouvement commercial se traduit par un chiffre de plus de 150 millions.

C'est la dentelle qui favorise les modes nouvelles, en donnant à toutes les classes de la société le goût du beau et de l'élégance; c'est elle qui inspire les industries de luxe et développe ainsi l'exportation de nos articles de haute nouveauté dans une proportion considérable.

Autrefois, il ne se fabriquait guère que des objets de grand prix, portés seulement dans les classes riches; aujourd'hui que le luxe est répandu dans toutes les classes de la société, la dentelle est entrée dans la consommation générale, elle est d'un

usage journalier, et nous pouvons ajouter presque indispensable à nos mœurs et à notre prospérité.

La dentelle se fabrique à l'aiguille ou aux fuseaux, sur la main ou sur un petit métier mobile appelé carreau ou coussin.

On emploie pour la fabrication des dentelles le fil de lin, le coton, la soie, la laine, et quelquefois des fils d'or ou d'argent mélangés à la soie.

Cette industrie est des plus anciennes : elle a pris naissance en Orient; elle a été importée en Europe à l'époque des croisades. Elle s'est d'abord développée en Italie, en Espagne, en Belgique, puis en France, où, spécialement protégée et encouragée par Colbert, elle a pris un accroissement qui n'a cessé de progresser depuis 1665.

Deux pays tiennent la tête de la dentellerie européenne : la France et la Belgique; mais toutes deux, quoique fabriquant le même tissu avec la même méthode et la même matière première, produisent des dentelles qui n'ont entre elles aucune analogie.

La France ne craint aucune concurrence sérieuse pour ses beaux volants de dentelles de soie noires, ses brillantes blondes blanches et ses dentelles de fantaisie, — de même que la Belgique a le monopole exclusif des riches points de Bruxelles et des inimitables valenciennes d'Ypres.

L'exposition des deux pays est splendide; à aucune époque on n'avait réuni une collection aussi complète, aussi variée de produits d'une perfection sans égale et qui échappe à l'analyse. — Cette perfection est si grande, si exceptionnelle, que certains spécimens s'élèvent réellement au niveau de l'art le plus idéal, et qu'il serait en quelque sorte impossible de prévoir de nouveaux progrès, si la mode, cette reine capricieuse, ne provoquait journellement la production de genres nouveaux.

Le Prince Napoléon s'est principalement arrêté dans la galerie française, devant l'exposition véritablement merveilleuse qui

rayonne dans un des trophées de la nef. Son Altesse Impériale a demandé des explications sur les divers points de Chantilly, d'Alençon, d'Angleterre, etc., etc. Elle a surtout admiré le châle fabriqué à Bayeux pour S. M. l'Impératrice. Elle a aussi examiné avec une attention soutenue les dentelles noires et blanches exposées par les principales maisons de France, exhibition splendide, variée, attrayante, objet constant de l'admiration du public et de l'ardente curiosité des femmes.

Parmi les dentelles étrangères, le Prince a visité dans la galerie belge plusieurs objets en point gazé d'une finesse extrême, fabriqués avec du fil de lin à 8,000 fr. le kilogramme, ainsi qu'un très-beau volant en guipure point à l'aiguille; mais il a surtout admiré la belle collection de la maison principale de Bruxelles, qui fabrique avec une égale supériorité deux genres bien différents : la valenciennes et la dentelle d'application de Bruxelles, dite d'*Angleterre*. Son Altesse Impériale a voulu savoir pourquoi l'on donnait les noms de Valenciennes et d'Angleterre à deux produits faits en Belgique : il lui a été répondu que les premières valenciennes avaient été exécutées, au quinzième siècle, dans la ville qui leur a donné son nom. Quant aux dentelles de Bruxelles, connues généralement sous la désignation de points d'Angleterre, il ne s'en est jamais fabriqué dans ce dernier pays; l'erreur a été propagée comme se propagent un grand nombre d'erreurs, sans qu'on sache pourquoi, et entretenue par les marchands anglais qui importaient en contrebande, et vendaient comme produit de leur fabrication, sous le nom de point d'Angleterre (*British point lace*), cette dentelle, à qui le nom est resté.

Ce que nous venons de dire pour la dentelle s'applique également à la broderie. Ces deux industries n'ont entre elles aucune similitude, mais elles se complètent et se développent l'une par l'autre.

Cette fabrication est peut-être, depuis vingt ans, celle qui, en

Angleterre, en Allemagne, en Suisse et en France, a pris les développements les plus rapides.

Au commencement de ce siècle, il n'y avait en Lorraine, le seul pays alors où l'on fît des broderies blanches, que 4 à 5,000 brodeuses; aujourd'hui, il y en a près de 100,000.

D'après des calculs, approximatifs il est vrai, on estime que le travail des différentes sortes de broderies occupe, en Europe, près de 700,000 femmes et enfants, et développe un commerce de plus de 200 millions. Toutes ces nombreuses ouvrières travaillent chez elles, sous les yeux et la direction de leurs mères, qui sont en quelque sorte leurs contre-maîtresses; elles se trouvent ainsi préservées de l'agglomération des grandes manufactures et éloignées de tout contact pernicieux; elles vivent de la vie de la famille, en prennent le goût et les habitudes. Aussi, sous le double point de vue moral et industriel, cette fabrication, comme celle des dentelles, est-elle aussi importante qu'intéressante; elle mérite les encouragements que plusieurs pays lui accordent d'une manière spéciale et tout exceptionnelle. En Irlande, en Écosse et dans toute l'Allemagne, on a fait de grands sacrifices pécuniaires pour la développer.

Le travail de la broderie n'est devenu réellement une grande industrie que depuis 1832 ; chaque année, le nombre des ouvrières augmente dans une forte proportion.

Le centre principal de la fabrication de la broderie sur tissus blancs, en France, existe dans les quatre départements de l'ancienne province de Lorraine (Meurthe, Meuse, Moselle et Vosges); mais c'est dans le département des Vosges que cette industrie a rencontré le plus d'aptitudes spéciales; elle s'y est développée en peu d'années de la façon la plus rapide et la plus extraordinaire; on estime qu'il y plus de 35,000 brodeuses dans ce seul département.

Cette industrie est arrivée à une grande perfection ; jamais on n'avait exposé de si beaux produits ; le concours de 1855 té-

moigne d'immenses progrès faits depuis la dernière exposition; aussi Son Altesse Impériale s'est-elle plu à examiner avec beaucoup d'attention les splendides broderies exposées en France, en Suisse, en Allemagne et en Angleterre.

Dans la galerie française, Son Altesse Impériale a remarqué spécialement les robes brodées exposées par le syndicat de Nancy, et les chefs-d'œuvre innombrables de nos premières maisons de détail, si connues des femmes élégantes. On comprend que ces merveilles échappent à toute analyse.

Les rideaux et les stores exposés par la Suisse ont attiré l'attention toute particulière de Son Altesse Impériale, ainsi que les broderies de l'Allemagne et surtout celles de l'Écosse, qui ont un style original. Les broderies écossaises sont l'objet d'un commerce considérable; on fabrique dans ce pays les produits les plus somptueux, accessibles seulement aux plus grandes fortunes, ainsi que des articles d'un extrême bas prix, dont il se fait partout, et principalement en Amérique, une immense consommation.

L'industrie des tulles et dentelles à la mécanique appelait ensuite l'attention de Son Altesse Impériale.

En Angleterre on fait remonter à 1768 le premier essai, fait sur un métier à aiguilles, de la fabrication de la dentelle par procédés mécaniques. Depuis cette époque, ce genre de métier a été considérablement perfectionné.

Aussitôt après l'application du métier à aiguilles à la fabrication de la dentelle, application très-restreinte, comme on le présume, des recherches incessantes furent faites pour arriver à produire ce qu'on appelle la maille hexagone. Des centaines d'inventeurs dépensèrent des sommes considérables pour arriver à ce résultat. Ce ne fut qu'en 1799 que M. John Lindley, de Nottingham, inventa la bobine plate, sans laquelle tous les efforts eussent été impuissants à exécuter la véritable maille de la dentelle. C'est donc par M. John Lindley que le tulle bobin

a pris naissance; c'est sa bobine seule qui a permis de faire mécaniquement ce que les ouvrières dentellières font lentement et laborieusement à la main avec leurs fuseaux. Il n'y a peut-être pas d'exemple qu'un aussi petit outil ait jamais produit un résultat aussi immense que celui qui a été réalisé par la bobine de M. John Lindley, puisque sa découverte a été le point de départ de la grande industrie dont nous nous occupons aujourd'hui.

Une fois la bobine trouvée, les imaginations s'exercèrent de nouveau; des métiers de plusieurs systèmes furent inventés; sans entrer dans le détail de toutes les transformations que le métier à bobines a subies, nous dirons sommairement ce qu'est aujourd'hui l'industrie des tulles et des dentelles à la mécanique, dans les différents pays qui ont exposé.

En Angleterre, il y a à Nottingham, et dans son rayon, 3,500 métiers à tulle bobin, de divers systèmes, et plusieurs centaines de métiers à aiguilles qui, avec les immeubles, les machines à vapeur, et tous les établissements dépendant de l'industrie tullière, représentent un matériel de 100 millions de francs, occupant 14,000 ouvriers et ouvrières, et donnant en outre du travail à 120,000 personnes.

Le chiffre annuel des affaires de Nottingham dans les tulles et les dentelles à la mécanique est d'environ 100 millions de francs.

En France, où cette industrie a pris naissance il y a trente à trente-deux ans seulement, on compte à Saint-Pierre-lès-Calais, à Calais et dans son ressort, environ 610 métiers de différents systèmes; avec les immeubles, les machines à vapeur et les établissements qui, dans le pays, tirent leur travail de l'industrie tullière, ils représentent un matériel de 14 à 15 millions de francs. Dans le même ressort, il y a en ce moment en construction 40 nouveaux métiers, dont la valeur augmentera incessamment ce chiffre de 500,000 francs.

Dans sa dernière notice officielle, la Chambre de commerce de Calais constate que l'industrie tullière calaisienne occupe 5,000 ouvriers et ouvrières, et qu'elle donne du travail à 50,000 personnes.

Sa production annuelle est de 14 à 15 millions de francs; en y ajoutant celle de plusieurs centaines de métiers d'une valeur de 4 à 5 millions, disséminés à Lyon, à Cambrai, à Paris, à Saint-Quentin, à Lille, à Inchy, à Caudry, qu'on peut largement évaluer à 4 ou 5 millions, on aura pour l'industrie tullière en France, avec un matériel d'environ 20 millions, une fabrication annuelle de 20 millions, qui, en se répandant dans les modes, dans la lingerie, dans la confection, dans la broderie, deviennent la base indispensable de plusieurs grandes industries, dont le mouvement d'affaires, pour la consommation française et pour l'exportation, atteint un chiffre considérable.

En Autriche, il y a à Vienne quelques métiers fabriquant le tulle uni, et à peu près 30 métiers à la chaîne, produisant des dentelles noires de qualité commune.

En Belgique on compte quelques beaux métiers bobins, mais ils sont exclusivement affectés à la fabrication des tulles clairs, pour l'application des fleurs et pour la broderie.

En Espagne, il y a à Barcelone un atelier où l'on fabrique quelques dentelles sur métier à la chaîne.

Nottingham est loin d'avoir à Paris une exposition aussi considérable que celle qu'il avait à Londres en 1851; cependant nous devons particulièrement mentionner ses jolies dentelles valenciennes, ses belles blondes en soie, noires et blanches, des châles, écharpes et voilettes en dentelles, dites Chantilly; des tulles *tattings*, dont les prix sont fabuleusement bas; de magnifiques rideaux, cotés à des prix presque incroyables; enfin, des tulles unis en mailles réseaux et bruxelles d'une netteté qui touche à la perfection.

Si l'exposition des tulles anglais n'est pas considérable, elle

n'en donne pas moins, pour les hommes compétents, une haute idée de l'importance réelle de l'industrie de Nottingham.

La France, avec son exposition de tulles et de dentelles à la mécanique, tient noblement sa place à côté de l'exhibition anglaise. Calais et Saint-Pierre, principaux centres de l'industrie tullière, et les quelques villes que nous avons mentionnées plus haut, ont envoyé de fort beaux assortiments dans tous les genres qui leur sont spéciaux. M. Liéven-Delhaye, membre du jury de la vingt-troisième classe, a mis sous les yeux de Son Altesse Impériale de magnifiques dentelles valenciennes, d'une rare perfection et d'une modicité de prix incroyable; de jolies fantaisies brodées par le métier; de magnifiques dentelles brodées à l'aiguille sur des fonds malines et neuvilles; des collections admirables de blondes, blanches et noires, en soie; des dentelles Chantilly, telles que volants, écharpes, châles et voilettes, en dessins d'un goût exquis, d'une netteté et d'une perfection extraordinaires; enfin, de fort beaux articles d'ameublements en rideaux, dessus de lits, couvre-pieds, etc., etc.

Il y a peu de chose à dire des autres pays étrangers qui ont envoyé des tulles à l'Exposition. Quelques produits de l'Autriche, de la Belgique et de l'Espagne figurent aussi dans le palais de l'Industrie, mais ces pays ne représentent pas de marchés sérieux; ils n'ont que quelques métiers disséminés. Les seuls et véritables grands marchés rivaux pour le tulle et la dentelle à la mécanique sont incontestablement Nottingham et Calais.

Nous rendons toute justice à la fabrique de Nottingham. Par ses cotons filés, qu'elle obtient en abondance et à bas prix, elle est placée dans de belles conditions: elle produit considérablement, elle se distingue par le bon marché excessif de ses articles. La fabrique de Calais, moins importante, il est vrai, mais aussi intelligente et aussi habile, se distingue par la perfection, par le bon goût, la délicatesse, et surtout par l'immense variété de ses dessins. A force de luttes, de persévérance

et de sacrifices, par son intelligente et laborieuse activité, par l'heureuse application du procédé Jacquart à ses magnifiques machines, l'industrie calaisienne est parvenue à se poser aujourd'hui, par la distinction de ses produits, comme la rivale heureuse de la fabrique anglaise; elle se rencontre maintenant sur tous les marchés étrangers où l'Angleterre avait le privilége d'arriver seule autrefois. Bien plus, on exporte des tulles français, même en Angleterre.

Par l'exposé qui précède, pour l'Angleterre et pour la France surtout, on voit que c'est sur une grande et utile fabrication que le Prince a porté son attention. En effet, la production de l'industrie tullière consiste exclusivement en articles dont les prix sont d'une médiocrité extrême et accessibles ainsi à toutes les classes de la société.

Son Altesse Impériale a pu constater que le goût le plus parfait préside à ses créations; que ses perfectionnements sont si grands, que, pour certains de ses genres, on peut à peine, à une très-faible distance, les distinguer des mêmes genres de dentelles faites à la main.

Et ce qu'il y a de particulier et d'heureux, c'est que, loin de nuire à la dentelle à la main, le développement, les progrès et les perfectionnements de la dentelle à la mécanique semblent avoir provoqué chez la première, qui est essentiellement de luxe, un redoublement d'activité tel, qu'à aucune époque la dentelle à la main n'a été aussi recherchée par les classes riches, et que le chiffre général de ses affaires n'a jamais été aussi considérable qu'il l'est aujourd'hui.

L'industrie tullière, dont les efforts sont incessants, dont les sacrifices sont immenses, puisque son matériel, dont la valeur est considérable, se perfectionne sans cesse, et, par conséquent, se renouvelle constamment, l'industrie tullière, disons-nous, est donc particulièrement bienfaisante, puisqu'elle s'est puissamment développée sans nuire à l'antique fabrication de la den-

telle à la main, et que, par ses bas prix, ses brillantes créations et ses intelligents perfectionnements, elle a mis le luxe de la dentelle à la portée de toutes les classes de la société.

On ne saurait trop apprendre au public que ce sont exactement les mêmes matières qui servent à la fabrication des dentelles à la mécanique et des dentelles à la main; qu'elles présentent toutes deux la même solidité, et que toute la différence qui existe entre elles consiste à exécuter mécaniquement chez l'une ce que l'autre fait lentement et laborieusement à la main. On a donc le plus grand tort d'appeler *imitations* de dentelles les dentelles à la mécanique. Elles sont de véritables dentelles; elles ont l'élégance et l'éclat des autres; elles s'emploient dans le même ordre de toilette, et ne diffèrent en définitive que par leurs moyens économiques de fabrication et les bas prix qui en résultent.

Aussi une industrie dont le matériel engagé s'élève en Angleterre et en France à 120 millions; dont la production intelligente, si utile à d'autres grands commerces, s'élève annuellement à 120 millions, a-t-elle été l'objet de tout l'intérêt de Son Altesse Impériale, puisqu'on trouve chez elle au plus haut degré, et notamment dans les deux importants foyers de fabrication que nous venons de citer :

1° La perfection exceptionnelle des produits;

2° Le très-grand bon marché qui rend le luxe de la dentelle accessible à toutes les classes de la société;

3° Une production qui est l'expression d'une fabrication régulière et habituelle.

Après l'inspection des dentelles et broderies, Son Altesse Impériale s'est dirigée vers le compartiment spécial de la passementerie. Sous le nom de passementerie on comprend un faisceau de diverses industries bien distinctes, qui, toutes, offrent un grand intérêt et ont une grande importance. Ces industries sont : la passementerie militaire, la passementerie nouveauté,

la passementerie pour ameublement, la passementerie pour habillement d'hommes et de femmes, la passementerie pour voitures et livrées, et enfin les ornements d'église et les vêtements sacerdotaux.

Ces six branches, qui se subdivisent elles-mêmes de mille manières, forment un groupe considérable par le nombre de bras et de capitaux qu'il représente. On s'en rendra facilement compte, si on veut bien considérer que la passementerie s'applique et se mêle à tout, qu'elle spécialise tous les costumes religieux, militaires et civils; qu'elle est, dans toutes les habitations, depuis les plus modestes jusqu'aux plus fastueuses, un complément indispensable aux tentures de laine, de coton et de soie, et qu'employée seulement comme accessoire, elle ajoute un prix énorme à tous les tissus, qu'elle sertit et dont elle rehausse les formes, l'éclat et la richesse.

Il est difficile d'apprécier en ce moment, tant il est réparti sur un grand nombre de points, le total des bras que la passementerie emploie, et qu'elle rémunère par un salaire très-convenable, outre les moyens mécaniques qu'elle appelle à son aide; on peut seulement constater qu'elle est une des industries qui emploient le plus grand nombre de femmes et d'enfants.

La France, on peut le dire, et sa merveilleuse exposition le prouve, prime dans cette industrie, soit qu'elle l'adapte aux objets de première nécessité, soit qu'elle touche aux articles de haute nouveauté et de luxe.

Paris en est le foyer le plus actif et le plus intelligent. Saint-Étienne, Nîmes, Rouen, ont d'excellentes fabriques de cordons, de ganses, de lacets, de franges, de tissus pour bretelles avec et sans caoutchouc.

La passementerie militaire est des plus brillantes; sans exclure la légèreté et la solidité, qualités si essentielles au *porter* de ses objets, on y remarque des broderies qui sont des chefs-d'œuvre d'art, de goût et de patience.

La passementerie d'ameublement est des plus riches et des plus gracieuses, et témoigne des grands efforts des exposants pour produire continuellement des nouveautés qu'ils livrent aux tapissiers de Paris, de France et de l'étranger.

La passementerie dite de *nouveauté* comprend tous les articles qui servent à garnir les robes, les mantelets, les manteaux de cour; les franges en soie mélangée d'or, d'argent, de chenilles, de perles, et tous ces mille petits riens qui cependant produisent cette grande chose que l'on appelle la *mode*.

La passementerie pour habillement d'homme et de femme comprend les galons, les cordons, les lacets, les boutons, dans lesquels le point de Milan est souvent si ingénieusement employé.

Le passementerie pour voitures et livrées est des plus remarquables; elle expose des galons épinglés, veloutés et brochés d'une finesse d'exécution vraiment extraordinaire; les dessins en sont parfaits, les mises en carte des mieux travaillées; il y a des galons pour livrée qui sont des velours-miniature.

Un galon cintré en velours coupé, obtenu par la mécanique Jacquart, est une grande et bonne nouveauté.

Les ornements d'église et les vêtements sacerdotaux sont magnifiquement représentés. Jamais les fabricants de cette spécialité n'avaient compris avec autant d'intelligence et de goût les époques et les divers styles de l'art, ainsi que le respect des convenances religieuses. Nous constaterons que les expositions étrangères, sans être aussi complètes et aussi brillantes que celle de la France, se sont cependant montrées dignes de ce grand concours, et que plusieurs de leurs vitrines contiennent des produits qui méritent d'être appréciés, entre autres et surtout la Belgique, dont une vitrine d'honneur expose des ornements d'église et des vêtements sacerdotaux d'une richesse et d'une valeur artistiques inouïes.

La Belgique a aussi dans les galeries supérieures de très-

belles passementeries pour ameublements, pour équipement militaire et ornements d'église.

La Prusse a de bonnes fabriques de galons, de cordonnets, de ganses, de lacets. Barmen est le grand foyer de cette industrie, dont le mérite est surtout la modicité des prix.

Un fabricant de Berlin a fait de très-jolis articles pour voitures et pour sellerie.

L'Autriche a quelques fabriques de galons et de rubans dont les bas prix doivent fixer l'attention.

L'Angleterre a peu d'exposants dans cette industrie, mais ce qu'elle montre prouve qu'elle sait très-bien faire.

L'Espagne est représentée par trois fabriques qui offrent de bons produits.

Les États sardes exposent une très-jolie collection de galons épinglés pour voitures et livrées, et aussi de l'excellente passementerie pour ameublement;

Les Pays-Bas, de bons produits d'étirage d'or et d'argent, d'excellentes passementeries militaires et des ornements d'église très-bien brodés, très-curieux de dessin et de coloris.

La Suède a un très-bon exposant de passementerie pour ameublement.

Le grand-duché de Toscane offre aussi un très-beau spécimen de cet article.

La Saxe a de fort jolies tresses et crètes en crin et paille.

La Grèce a quelques bonnes broderies d'or qui sont loin de valoir ce que font l'empire Ottoman et Tunis. Dans ces deux pays, la broderie or et argent est prodiguée à tout avec un luxe inouï, et cependant toujours avec goût; tout en est couvert, depuis les chaussures jusqu'aux coiffures des hommes et des femmes, les selles, les harnais, les fourreaux et les poignées des armes blanches. On y voit des franges d'or, mélangées de soies jaspées, qui sont d'un effet charmant et très-original et qui peuvent offrir de bons modèles à nos passementiers parisiens.

Angleterre, en Allemagne, en Suisse et en France, a pris les développements les plus rapides.

Au commencement de ce siècle, il n'y avait en Lorraine, le seul pays alors où l'on fît des broderies blanches, que 4 à 5,000 brodeuses; aujourd'hui, il y en a près de 100,000.

D'après des calculs, approximatifs il est vrai, on estime que le travail des différentes sortes de broderies occupe, en Europe, près de 700,000 femmes et enfants, et développe un commerce de plus de 200 millions. Toutes ces nombreuses ouvrières travaillent chez elles, sous les yeux et la direction de leurs mères, qui sont en quelque sorte leurs contre-maîtresses; elles se trouvent ainsi préservées de l'agglomération des grandes manufactures et éloignées de tout contact pernicieux; elles vivent de la vie de la famille, en prennent le goût et les habitudes. Aussi, sous le double point de vue moral et industriel, cette fabrication, comme celle des dentelles, est-elle aussi importante qu'intéressante; elle mérite les encouragements que plusieurs pays lui accordent d'une manière spéciale et tout exceptionnelle. En Irlande, en Écosse et dans toute l'Allemagne, on a fait de grands sacrifices pécuniaires pour la développer.

Le travail de la broderie n'est devenu réellement une grande industrie que depuis 1832; chaque année, le nombre des ouvrières augmente dans une forte proportion.

Le centre principal de la fabrication de la broderie sur tissus blancs, en France, existe dans les quatre départements de l'ancienne province de Lorraine (Meurthe, Meuse, Moselle et Vosges); mais c'est dans le département des Vosges que cette industrie a rencontré le plus d'aptitudes spéciales; elle s'y est développée en peu d'années de la façon la plus rapide et la plus extraordinaire; on estime qu'il y plus de 35,000 brodeuses dans ce seul département.

Cette industrie est arrivée à une grande perfection; jamais on n'avait exposé de si beaux produits; le concours de 1855 té-

moigne d'immenses progrès faits depuis la dernière exposition; aussi Son Altesse Impériale s'est-elle plu à examiner avec beaucoup d'attention les splendides broderies exposées en France, en Suisse, en Allemagne et en Angleterre.

Dans la galerie française, Son Altesse Impériale a remarqué spécialement les robes brodées exposées par le syndicat de Nancy, et les chefs-d'œuvre innombrables de nos premières maisons de détail, si connues des femmes élégantes. On comprend que ces merveilles échappent à toute analyse.

Les rideaux et les stores exposés par la Suisse ont attiré l'attention toute particulière de Son Altesse Impériale, ainsi que les broderies de l'Allemagne et surtout celles de l'Écosse, qui ont un style original. Les broderies écossaises sont l'objet d'un commerce considérable; on fabrique dans ce pays les produits les plus somptueux, accessibles seulement aux plus grandes fortunes, ainsi que des articles d'un extrême bas prix, dont il se fait partout, et principalement en Amérique, une immense consommation.

L'industrie des tulles et dentelles à la mécanique appelait ensuite l'attention de Son Altesse Impériale.

En Angleterre on fait remonter à 1768 le premier essai, fait sur un métier à aiguilles, de la fabrication de la dentelle par procédés mécaniques. Depuis cette époque, ce genre de métier a été considérablement perfectionné.

Aussitôt après l'application du métier à aiguilles à la fabrication de la dentelle, application très-restreinte, comme on le présume, des recherches incessantes furent faites pour arriver à produire ce qu'on appelle la maille hexagone. Des centaines d'inventeurs dépensèrent des sommes considérables pour arriver à ce résultat. Ce ne fut qu'en 1799 que M. John Lindley, de Nottingham, inventa la bobine plate, sans laquelle tous les efforts eussent été impuissants à exécuter la véritable maille de la dentelle. C'est donc par M. John Lindley que le tulle bobin

a pris naissance; c'est sa bobine seule qui a permis de faire mécaniquement ce que les ouvrières dentellières font lentement et laborieusement à la main avec leurs fuseaux. Il n'y a peut-être pas d'exemple qu'un aussi petit outil ait jamais produit un résultat aussi immense que celui qui a été réalisé par la bobine de M. John Lindley, puisque sa découverte a été le point de départ de la grande industrie dont nous nous occupons aujourd'hui.

Une fois la bobine trouvée, les imaginations s'exercèrent de nouveau; des métiers de plusieurs systèmes furent inventés; sans entrer dans le détail de toutes les transformations que le métier à bobines a subies, nous dirons sommairement ce qu'est aujourd'hui l'industrie des tulles et des dentelles à la mécanique, dans les différents pays qui ont exposé.

En Angleterre, il y a à Nottingham, et dans son rayon, 3,500 métiers à tulle bobin, de divers systèmes, et plusieurs centaines de métiers à aiguilles qui, avec les immeubles, les machines à vapeur, et tous les établissements dépendant de l'industrie tullière, représentent un matériel de 100 millions de francs, occupant 14,000 ouvriers et ouvrières, et donnant en outre du travail à 120,000 personnes.

Le chiffre annuel des affaires de Nottingham dans les tulles et les dentelles à la mécanique est d'environ 100 millions de francs.

En France, où cette industrie a pris naissance il y a trente à trente-deux ans seulement, on compte à Saint-Pierre-lès-Calais, à Calais et dans son ressort, environ 610 métiers de différents systèmes; avec les immeubles, les machines à vapeur et les établissements qui, dans le pays, tirent leur travail de l'industrie tullière, ils représentent un matériel de 14 à 15 millions de francs. Dans le même ressort, il y a en ce moment en construction 40 nouveaux métiers, dont la valeur augmentera incessamment ce chiffre de 500,000 francs.

Dans sa dernière notice officielle, la Chambre de commerce de Calais constate que l'industrie tullière calaisienne occupe 5,000 ouvriers et ouvrières, et qu'elle donne du travail à 50,000 personnes.

Sa production annuelle est de 14 à 15 millions de francs; en y ajoutant celle de plusieurs centaines de métiers d'une valeur de 4 à 5 millions, disséminés à Lyon, à Cambrai, à Paris, à Saint-Quentin, à Lille, à Inchy, à Caudry, qu'on peut largement évaluer à 4 ou 5 millions, on aura pour l'industrie tullière en France, avec un matériel d'environ 20 millions, une fabrication annuelle de 20 millions, qui, en se répandant dans les modes, dans la lingerie, dans la confection, dans la broderie, deviennent la base indispensable de plusieurs grandes industries, dont le mouvement d'affaires, pour la consommation française et pour l'exportation, atteint un chiffre considérable.

En Autriche, il y a à Vienne quelques métiers fabriquant le tulle uni, et à peu près 30 métiers à la chaîne, produisant des dentelles noires de qualité commune.

En Belgique on compte quelques beaux métiers bobins, mais ils sont exclusivement affectés à la fabrication des tulles clairs, pour l'application des fleurs et pour la broderie.

En Espagne, il y a à Barcelone un atelier où l'on fabrique quelques dentelles sur métier à la chaîne.

Nottingham est loin d'avoir à Paris une exposition aussi considérable que celle qu'il avait à Londres en 1851; cependant nous devons particulièrement mentionner ses jolies dentelles valenciennes, ses belles blondes en soie, noires et blanches, des châles, écharpes et voilettes en dentelles, dites Chantilly; des tulles *tattings*, dont les prix sont fabuleusement bas; de magnifiques rideaux, cotés à des prix presque incroyables; enfin, des tulles unis en mailles réseaux et bruxelles d'une netteté qui touche à la perfection.

Si l'exposition des tulles anglais n'est pas considérable, elle

DOCTEUR BEEG, recteur de l'École des métiers et du commerce à Furth, près Nuremberg. BAVIÈRE.
BARON JAMES DE ROTSHCHILD, consul général d'Autriche à Paris. AUTRICHE.
PIGLHEIM, fabricant à Hambourg. VILLES HANSÉATIQUES.
G. O'BRIEN, consul général. MEXIQUE.

La vingt-quatrième classe de l'Exposition universelle (*industries concernant l'ameublement et la décoration*) comprend, outre les meubles proprement dits d'usage courant et de luxe, les objets de décoration en bois, en métal, en pierre, carton-pierre, plâtre, etc., les cadres, les stores, les papiers peints, les ustensiles de ménage, les travaux de tapisserie et de tenture, les ornements et décors pour services religieux, pour fêtes publiques ou pour théâtres, et enfin une innombrable quantité d'objets divers où la sculpture joue un rôle considérable, où toutes les exigences du luxe intérieur des appartements, toutes les fantaisies de la mode, toutes les prévoyances de l'économie domestique, apparaissent et sont satisfaites, où le génie à la fois industriel et artistique de la France se révèle d'une façon plus significative encore que partout ailleurs et trahit, par ses écarts mêmes, l'inépuisable fécondité de nos ressources. On a dit que l'ameublement portait, à toutes les époques de la civilisation, l'empreinte des mœurs et du caractère des nations, et qu'une histoire de l'ébénisterie bien faite manquait à l'histoire de nos usages : jamais cette vérité n'aura reçu une consécration plus éclatante qu'à l'Exposition universelle. Le Prince président de la Commission impériale, ainsi que les savants et les artistes qui l'accompagnaient dans cette visite aux produits de la vingt-quatrième classe, auront pu s'en convaincre en parcourant cette collection de chefs-d'œuvre de toute sorte qui peuplent la rotonde du Panorama, le transsept du palais principal, les gale-

et de sacrifices, par son intelligente et laborieuse activité, par l'heureuse application du procédé Jacquart à ses magnifiques machines, l'industrie calaisienne est parvenue à se poser aujourd'hui, par la distinction de ses produits, comme la rivale heureuse de la fabrique anglaise; elle se rencontre maintenant sur tous les marchés étrangers où l'Angleterre avait le privilége d'arriver seule autrefois. Bien plus, on exporte des tulles français, même en Angleterre.

Par l'exposé qui précède, pour l'Angleterre et pour la France surtout, on voit que c'est sur une grande et utile fabrication que le Prince a porté son attention. En effet, la production de l'industrie tullière consiste exclusivement en articles dont les prix sont d'une médiocrité extrême et accessibles ainsi à toutes les classes de la société.

Son Altesse Impériale a pu constater que le goût le plus parfait préside à ses créations; que ses perfectionnements sont si grands, que, pour certains de ses genres, on peut à peine, à une très-faible distance, les distinguer des mêmes genres de dentelles faites à la main.

Et ce qu'il y a de particulier et d'heureux, c'est que, loin de nuire à la dentelle à la main, le développement, les progrès et les perfectionnements de la dentelle à la mécanique semblent avoir provoqué chez la première, qui est essentiellement de luxe, un redoublement d'activité tel, qu'à aucune époque la dentelle à la main n'a été aussi recherchée par les classes riches, et que le chiffre général de ses affaires n'a jamais été aussi considérable qu'il l'est aujourd'hui.

L'industrie tullière, dont les efforts sont incessants, dont les sacrifices sont immenses; puisque son matériel, dont la valeur est considérable, se perfectionne sans cesse, et, par conséquent, se renouvelle constamment, l'industrie tullière, disons-nous, est donc particulièrement bienfaisante, puisqu'elle s'est puissamment développée sans nuire à l'antique fabrication de la den-

telle à la main, et que, par ses bas prix, ses brillantes créations et ses intelligents perfectionnements, elle a mis le luxe de la dentelle à la portée de toutes les classes de la société.

On ne saurait trop apprendre au public que ce sont exactement les mêmes matières qui servent à la fabrication des dentelles à la mécanique et des dentelles à la main; qu'elles présentent toutes deux la même solidité, et que toute la différence qui existe entre elles consiste à exécuter mécaniquement chez l'une ce que l'autre fait lentement et laborieusement à la main. On a donc le plus grand tort d'appeler *imitations* de dentelles les dentelles à la mécanique. Elles sont de véritables dentelles; elles ont l'élégance et l'éclat des autres; elles s'emploient dans le même ordre de toilette, et ne diffèrent en définitive que par leurs moyens économiques de fabrication et les bas prix qui en résultent.

Aussi une industrie dont le matériel engagé s'élève en Angleterre et en France à 120 millions; dont la production intelligente, si utile à d'autres grands commerces, s'élève annuellement à 120 millions, a-t-elle été l'objet de tout l'intérêt de Son Altesse Impériale, puisqu'on trouve chez elle au plus haut degré, et notamment dans les deux importants foyers de fabrication que nous venons de citer :

1° La perfection exceptionnelle des produits;

2° Le très-grand bon marché qui rend le luxe de la dentelle accessible à toutes les classes de la société;

3° Une production qui est l'expression d'une fabrication régulière et habituelle.

Après l'inspection des dentelles et broderies, Son Altesse Impériale s'est dirigée vers le compartiment spécial de la passementerie. Sous le nom de passementerie on comprend un faisceau de diverses industries bien distinctes, qui, toutes, offrent un grand intérêt et ont une grande importance. Ces industries sont : la passementerie militaire, la passementerie nouveauté,

la passementerie pour ameublement, la passementerie pour habillement d'hommes et de femmes, la passementerie pour voitures et livrées, et enfin les ornements d'église et les vêtements sacerdotaux.

Ces six branches, qui se subdivisent elles-mêmes de mille manières, forment un groupe considérable par le nombre de bras et de capitaux qu'il représente. On s'en rendra facilement compte, si on veut bien considérer que la passementerie s'applique et se mêle à tout, qu'elle spécialise tous les costumes religieux, militaires et civils; qu'elle est, dans toutes les habitations, depuis les plus modestes jusqu'aux plus fastueuses, un complément indispensable aux tentures de laine, de coton et de soie, et qu'employée seulement comme accessoire, elle ajoute un prix énorme à tous les tissus, qu'elle sertit et dont elle rehausse les formes, l'éclat et la richesse.

Il est difficile d'apprécier en ce moment, tant il est réparti sur un grand nombre de points, le total des bras que la passementerie emploie, et qu'elle rémunère par un salaire très-convenable, outre les moyens mécaniques qu'elle appelle à son aide; on peut seulement constater qu'elle est une des industries qui emploient le plus grand nombre de femmes et d'enfants.

La France, on peut le dire, et sa merveilleuse exposition le prouve, prime dans cette industrie, soit qu'elle l'adapte aux objets de première nécessité, soit qu'elle touche aux articles de haute nouveauté et de luxe.

Paris en est le foyer le plus actif et le plus intelligent. Saint-Étienne, Nîmes, Rouen, ont d'excellentes fabriques de cordons, de ganses, de lacets, de franges, de tissus pour bretelles avec et sans caoutchouc.

La passementerie militaire est des plus brillantes; sans exclure la légèreté et la solidité, qualités si essentielles au *porter* de ses objets, on y remarque des broderies qui sont des chefs-d'œuvre d'art, de goût et de patience.

La passementerie d'ameublement est des plus riches et des plus gracieuses, et témoigne des grands efforts des exposants pour produire continuellement des nouveautés qu'ils livrent aux tapissiers de Paris, de France et de l'étranger.

La passementerie dite de *nouveauté* comprend tous les articles qui servent à garnir les robes, les mantelets, les manteaux de cour; les franges en soie mélangée d'or, d'argent, de chenilles, de perles, et tous ces mille petits riens qui cependant produisent cette grande chose que l'on appelle la *mode*.

La passementerie pour habillement d'homme et de femme comprend les galons, les cordons, les lacets, les boutons, dans lesquels le point de Milan est souvent si ingénieusement employé.

Le passementerie pour voitures et livrées est des plus remarquables; elle expose des galons épinglés, veloutés et brochés d'une finesse d'exécution vraiment extraordinaire; les dessins en sont parfaits, les mises en carte des mieux travaillées; il y a des galons pour livrée qui sont des velours-miniature.

Un galon cintré en velours coupé, obtenu par la mécanique Jacquart, est une grande et bonne nouveauté.

Les ornements d'église et les vêtements sacerdotaux sont magnifiquement représentés. Jamais les fabricants de cette spécialité n'avaient compris avec autant d'intelligence et de goût les époques et les divers styles de l'art, ainsi que le respect des convenances religieuses. Nous constaterons que les expositions étrangères, sans être aussi complètes et aussi brillantes que celle de la France, se sont cependant montrées dignes de ce grand concours, et que plusieurs de leurs vitrines contiennent des produits qui méritent d'être appréciés, entre autres et surtout la Belgique, dont une vitrine d'honneur expose des ornements d'église et des vêtements sacerdotaux d'une richesse et d'une valeur artistiques inouïes.

La Belgique a aussi dans les galeries supérieures de très-

belles passementeries pour ameublements, pour équipement militaire et ornements d'église.

La Prusse a de bonnes fabriques de galons, de cordonnets, de ganses, de lacets. Barmen est le grand foyer de cette industrie, dont le mérite est surtout la modicité des prix.

Un fabricant de Berlin a fait de très-jolis articles pour voitures et pour sellerie.

L'Autriche a quelques fabriques de galons et de rubans dont les bas prix doivent fixer l'attention.

L'Angleterre a peu d'exposants dans cette industrie, mais ce qu'elle montre prouve qu'elle sait très-bien faire.

L'Espagne est représentée par trois fabriques qui offrent de bons produits.

Les États sardes exposent une très-jolie collection de galons épinglés pour voitures et livrées, et aussi de l'excellente passementerie pour ameublement;

Les Pays-Bas, de bons produits d'étirage d'or et d'argent, d'excellentes passementeries militaires et des ornements d'église très-bien brodés, très-curieux de dessin et de coloris.

La Suède a un très-bon exposant de passementerie pour ameublement.

Le grand-duché de Toscane offre aussi un très-beau spécimen de cet article.

La Saxe a de fort jolies tresses et crêtes en crin et paille.

La Grèce a quelques bonnes broderies d'or qui sont loin de valoir ce que font l'empire Ottoman et Tunis. Dans ces deux pays, la broderie or et argent est prodiguée à tout avec un luxe inouï, et cependant toujours avec goût; tout en est couvert, depuis les chaussures jusqu'aux coiffures des hommes et des femmes, les selles, les harnais, les fourreaux et les poignées des armes blanches. On y voit des franges d'or, mélangées de soies jaspées, qui sont d'un effet charmant et très-original et qui peuvent offrir de bons modèles à nos passementiers parisiens.

La Compagnie des Indes orientales expose aussi des articles de tous genres, brodés or et argent, d'une rare beauté. Aucun d'eux, il est vrai, n'est livré au commerce ; et, à quelques exceptions près, ce sont purement des objets de luxe.

L'Algérie offre une assez jolie collection d'articles brodés or et argent ; les indigènes cherchent à perpétuer l'ancien art de broderie arabe et l'adaptent à des emplois moins brillants et plus usuels.

Vient ensuite la bonneterie, qui se divise en trois catégories : bonneterie en soie, fil d'Écosse et cachemire ; bonneterie de coton fin et ordinaire ; bonneterie de laine.

Aux médailles obtenues par les premiers fabricants français, aux éloges donnés après l'Exposition universelle de Londres par l'honorable M. Felkin, membre du jury anglais, l'Exposition française de 1855 doit ajouter encore de nouveaux titres. Un simple coup d'œil jeté sur ses vitrines suffit pour s'en convaincre.

La bonneterie fine en soie, fil d'Écosse et cachemire, représentée par les premiers fabricants de Paris et de Ganges, est d'un fini admirable, d'un goût exquis dans les dessins et la richesse de ses belles broderies.

La bonneterie pour théâtres, variée à l'infini, prouve l'intelligence des ouvriers de Paris, la bonne exécution et la précision qui font leur supériorité universellement reconnue.

La bonneterie de luxe, dont le retour aux fêtes et aux traditions de la cour a pour ainsi dire ressuscité les progrès, et qu'alimentent les commissions de l'étranger, a été jugée par le Prince, qui, dans quelques paroles bien senties, a exprimé aux membres du jury toute la satisfaction qu'il éprouvait de voir un tel développement imprimé à une industrie qui fait vivre tant de travailleurs.

Les produits de Troyes constatent aussi des progrès sérieux. Le Prince a donné de justes éloges aux fabricants de la Champa-

gne, qui emploient leur vie, leur fortune, à donner de l'extension à cette industrie, et rivalisent avec le bon marché des pays étrangers. Les fabriques de la Champagne donnent aux familles agricoles, pendant la cessation des travaux des champs, une occupation pour la saison d'hiver, et font pénétrer l'aisance chez la classe laborieuse de nos plus humbles villages.

La bonneterie confortable pour gilets de peau, caleçons, en cachemire et en mérinos, laine ordinaire et coton, fabriqués en Picardie, etc., etc., a aussi attiré l'attention du Prince. Cette industrie, qui trouve en France et à l'étranger des débouchés considérables dont le chiffre augmente chaque année, occupe, dans l'intérieur des familles, un nombre de bras de plus en plus considérable.

L'Algérie promet et donne déjà à la bonneterie des ressources immenses : ses terres vierges ont rapporté des cotons magnifiques, peignés et filés en Angleterre et en France. Plusieurs fabricants en ont employé ; le n° 360 a été essayé pour des bas à jours, dont la finesse et la régularité dépassent ce qu'il y a de plus beau à l'Exposition.

L'Angleterre, qui consacre à sa bonneterie des capitaux énormes, exhibe une masse de produits économiques qui ont été appréciés par Son Altesse Impériale. Après elle vient immédiatement la Saxe, où le Prince a constaté le bon marché des articles ordinaires de consommation.

La visite à l'industrie des tapis de haute et basse lisse a terminé cette longue et fructueuse exploration de Son Altesse Impériale.

En première ligne venaient les manufactures impériales des Gobelins et de Beauvais, créations de Colbert, qui continuent glorieusement les traditions de leur passé. L'empressement du public à visiter la rotonde du Panorama témoigne hautement de l'intérêt qu'il attache à ces types, les plus élevés de l'art décoratif. Parmi plusieurs reproductions des œuvres des maîtres sorties des ateliers de la manufacture des Gobelins, on remarque

surtout la copie de la *Farnésine*, d'après Raphaël, qui fait honneur aux artistes dont le talent a si bien rendu la sévérité de la forme et du modèle; deux *Pastorales*, d'après Boucher, montrant la souplesse de talent qui se prête à traiter des genres et des sujets de manière aussi différente, et une étonnante reproduction du *Christ mort*, d'après Philippe de Champaigne.

Outre ces tapisseries, la manufacture des Gobelins expose des tapis veloutés, dits de la *Savonnerie*, dont les ateliers ont été réunis à ceux des Gobelins vers 1824.

Parmi plusieurs spécimens de fabrication, on remarque un canapé d'une exécution très-ferme et très-bien colorée.

Les reproductions de la manufacture de Beauvais sont spécialement consacrées à l'ameublement, et généralement caractérisées par une finesse de travail et une exécution précieuse que comporte leur destination. Comme types de cette fabrication, nous citerons deux panneaux, l'un d'après Desportes, l'autre d'après Mignon, qui nous semblent l'expression la plus parfaite de ce que peut faire l'industrie. Encastrés dans des boiseries élégantes, ils font bien comprendre l'effet de la tapisserie employée décorativement. Ces deux pièces ont particulièrement fixé l'attention du Prince, qui en a témoigné toute sa satisfaction.

Les bois sculptés sont d'une finesse remarquable et rappellent les beaux types de l'époque Louis XVI. L'écran nous a paru d'une charmante exécution. Cette fabrication, qui avait attiré déjà l'attention du public aux expositions de 1849 à Paris et de Londres en 1851, par le choix des modèles si bien appropriés à l'art de la tapisserie, a réveillé dans le monde élégant le goût de ces ameublements. L'industrie privée profite aujourd'hui de ce résultat.

Les tapisseries d'ameublement d'Aubusson nous semblent mériter les plus grands éloges. Plusieurs fabricants ont exposé des panneaux et des meubles d'une finesse et d'une exécution

remarquables, entre autres la grande maison qui expose, à côté du salon de l'Impératrice, les meubles sortis de sa fabrique d'Aubusson, parmi lesquels un ameublement commandé par Sa Majesté; dans les diverses parties du palais, les splendides tapis qu'elle a exécutés, soit à Aubusson, soit à Tourcoing, pour le chœur de la Madeleine, pour le duc de Galliera, etc., et à qui aucun honneur n'aura manqué, pas même celui de la contrefaçon. Il y a, nous sommes heureux de le constater, un progrès sur la dernière exposition. Cette fabrication a pris un très-grand développement, et les nombreux fabricants de cette cité industrielle, vieux berceau de la tapisserie, ont exposé des genres très-divers réservés à la grande consommation. — En constatant ce progrès de l'Exposition française, il faut aussi constater des améliorations très-réelles dans la fabrication et une augmentation de plus du double dans la production depuis 1851.

La supériorité de la France nous semble tenir au goût qui préside à ses modèles dans le style et l'harmonie, et enfin dans l'exécution de ses produits.

Deux exposants bien connus, en faisant partie du jury, se sont ainsi volontairement retirés du concours. Ils ont, dans nos expositions comme à Londres, obtenu les premières récompenses. En revanche, des noms nouveaux surgissent dans nos départements, et Bordeaux ainsi que Marseille voit se former et grandir une école digne de ses modèles de Paris et d'Aubusson.

Un grand progrès se révèle, en outre, dans la fabrique du tapis proprement dit, par diverses nations étrangères; nous citerons principalement l'Angleterre, l'Autriche et la Prusse.

L'Angleterre a déjà fait quelques concessions : ses tons sont peut-être moins *criards ;* on voit que notre contact l'inspire, et que des emprunts de modèles et parfois d'artistes nous sont faits. La fabrication est d'une grande variété et généralement d'une bonne qualité. L'exhibition anglaise se compose de tapis

ras, de tapis veloutés chenille et moquette, de tapis imprimés sur chaîne, sur tissus et sur feutres, et de tapis à double face ; ces quatre dernières sortes sont surtout d'un très-bas prix.

Dans l'exposition de l'Inde anglaise, quelques tapis sont remarquables par une harmonie de tons dont les Orientaux seuls possèdent le secret.

Accessoirement et à la suite de la grande fabrication des tapisseries et des tapis, nous devons parler aussi d'une industrie plus modeste, mais bien digne d'intérêt, d'une industrie qui a aussi son mérite au point de vue du goût et qui s'exécute le plus souvent au foyer de la famille.—Presque exclusivement réservée aux femmes, la tapisserie à l'aiguille, qui tend à se développer chaque jour, devient aussi une ressource pour des familles qui souvent n'étaient pas nées dans l'indigence.

La Suède se distingue particulièrement par ce genre de tapisseries qui paraît occuper un nombre assez considérable d'ouvrières. On aurait bien des éloges à donner si l'on entreprenait d'énumérer ces jolis riens, ces fantaisies d'un goût si charmant que nous fournissent les ouvrages à l'aiguille de l'exposition française; mais le terrain nous manquerait absolument pour cette tâche déjà trop longue, où nous avons essayé de résumer deux visites consécutives de Son Altesse Impériale.

VINGT-QUATRIÈME VISITE

CLASSE XXIV

INDUSTRIES CONCERNANT L'AMEUBLEMENT ET LA DÉCORATION.

TROPHÉES DE LA NEF. — POURTOUR LATÉRAL DE LA ROTONDE.
GALERIES ÉTRANGÈRES DU PALAIS PRINCIPAL. — PAROIS DE LA ROTONDE. — ANNEXE, SECTIONS DU CANADA ET DES COLONIES ANGLAISES. — GALERIES SUPÉRIEURES.
SECTION DE L'ALGÉRIE.

Objets de décoration, d'ornement ou d'ameublement, en pierres ou matières pierreuses. — Objets de décoration, d'ornement ou d'ameublement, en métal (sauf renvoi aux classes XVI et XVII). — Meubles et ouvrages d'ébénisterie d'usage courant. — Meubles de luxe et objets de décoration caractérisés par l'emploi des bois précieux, de l'ivoire, de l'écaille, le travail de sculpture ou d'incrustation, et l'addition d'ornements de prix. — Objets de décoration ou d'ameublement en bois, en matières moulées, etc., dorés, laqués, etc. — Objets d'ameublement en roseaux, pailles, etc.; accessoires d'ameublement, ustensiles de ménage. — Ouvrages de tapisserie. — Papiers peints, tissus et cuirs préparés pour tentures, stores, cartonnages, reliures, etc. — Peintures en décors, matériel des théâtres, des fêtes et des cérémonies. — Meubles, ornements et décors pour les services religieux.

MEMBRES DU JURY :

MM.

HITTORFF, *président*, membre de l'Académie des beaux-arts, architecte. FRANCE.
DUC DE HAMILTON ET BRANDON, *vice président*. FRANCE.
BARON A. SEILLIÈRE, membre de la Commission impériale. FRANCE.
DIÉTERLE, artiste en chef à la manufacture impériale de Sèvres. FRANCE.
VARCOLLIER, ancien chef du secrétariat à la préfecture de la Seine. FRANCE.
DUSOMMERARD, *secrétaire*, conservateur administrateur du musée des Thermes et de l'hôtel de Cluny. FRANCE.
DELESSERT (Benjamin), membre de la Société d'encouragement. FRANCE.
DIGBY WYATT, architecte et secrétaire du Comité exécutif en 1851. ANGLETERRE.

DOCTEUR BEEG, recteur de l'École des métiers et du commerce à Furth, près Nuremberg. BAVIÈRE.
BARON JAMES DE ROTSHCHILD, consul général d'Autriche à Paris. AUTRICHE.
PIGLHEIM, fabricant à Hambourg. VILLES HANSÉATIQUES.
G. O'BRIEN, consul général. MEXIQUE.

La vingt-quatrième classe de l'Exposition universelle (*industries concernant l'ameublement et la décoration*) comprend, outre les meubles proprement dits d'usage courant et de luxe, les objets de décoration en bois, en métal, en pierre, carton-pierre, plâtre, etc., les cadres, les stores, les papiers peints, les ustensiles de ménage, les travaux de tapisserie et de tenture, les ornements et décors pour services religieux, pour fêtes publiques ou pour théâtres, et enfin une innombrable quantité d'objets divers où la sculpture joue un rôle considérable, où toutes les exigences du luxe intérieur des appartements, toutes les fantaisies de la mode, toutes les prévoyances de l'économie domestique, apparaissent et sont satisfaites, où le génie à la fois industriel et artistique de la France se révèle d'une façon plus significative encore que partout ailleurs et trahit, par ses écarts mêmes, l'inépuisable fécondité de nos ressources. On a dit que l'ameublement portait, à toutes les époques de la civilisation, l'empreinte des mœurs et du caractère des nations, et qu'une histoire de l'ébénisterie bien faite manquait à l'histoire de nos usages : jamais cette vérité n'aura reçu une consécration plus éclatante qu'à l'Exposition universelle. Le Prince président de la Commission impériale, ainsi que les savants et les artistes qui l'accompagnaient dans cette visite aux produits de la vingt-quatrième classe, auront pu s'en convaincre en parcourant cette collection de chefs-d'œuvre de toute sorte qui peuplent la rotonde du Panorama, le transsept du palais principal, les gale-

ries latérales, et jusqu'à l'annexe des machines, où les meubles jouent aussi un rôle intéressant et utile à constater.

La production des meubles, à Paris, occupe de 25,000 à 30,000 ouvriers, et représente un effectif de plus de 80 millions d'affaires, où les fabricants de fauteuils et de chaises figurent pour cinq millions, les marqueteurs et découpeurs pour deux millions, les sculpteurs sur bois pour quatre, les ébénistes proprement dits pour dix, et ainsi du reste.

Quelque chose cependant, — et nous avons hâte de l'avouer en commençant cette rapide analyse, — manque à l'exhibition de tant de merveilles. Nos ébénistes ont trop sacrifié à l'art pur et trop oublié que tout le monde ne peut acheter des dressoirs de 25,000 fr., des lits de 10,000, des consoles et des buffets enrichis de sculptures ou d'incrustations, des tables de marqueterie belles comme la plus belle peinture, des armoires où l'écaille, l'ivoire, les métaux et la mosaïque, tiennent plus de place que l'utile et confortable bois de placage. On cherche en vain, dans la galerie circulaire, où l'ébénisterie parisienne a ouvert un véritable musée, un meuble à bon marché, une commode ou un lit abordables à quelque fortune ordinaire : il n'y en a pas. Les maisons vouées à cette fabrication sérieuse et modeste, qui alimente des myriades d'ouvriers et qui est l'âme de ce laborieux faubourg Saint-Antoine, dont la vingt-quatrième classe est le domaine; ces maisons ont eu le tort peut-être de vouloir imiter quelques confrères illustres dont l'Exposition de Londres avait assuré la gloire, se sont jetées dans une voie splendide, ont risqué des capitaux considérables à construire des meubles que leur prix rend aussi inaccessibles aux fortunes moyennes, que leurs vastes proportions les rendent impossibles. Au moment même où les logements tendent à s'amoindrir, ils ont, pour la plupart, construit, c'est le mot, des meubles qui ne pourraient trouver place que dans un palais ou dans une cathédrale; on a hérissé de sculptures, fort belles en détail, mais perdues

La passementerie d'ameublement est des plus riches et des plus gracieuses, et témoigne des grands efforts des exposants pour produire continuellement des nouveautés qu'ils livrent aux tapissiers de Paris, de France et de l'étranger.

La passementerie dite de *nouveauté* comprend tous les articles qui servent à garnir les robes, les mantelets, les manteaux de cour ; les franges en soie mélangée d'or, d'argent, de chenilles, de perles, et tous ces mille petits riens qui cependant produisent cette grande chose que l'on appelle la *mode*.

La passementerie pour habillement d'homme et de femme comprend les galons, les cordons, les lacets, les boutons, dans lesquels le point de Milan est souvent si ingénieusement employé.

Le passementerie pour voitures et livrées est des plus remarquables ; elle expose des galons épinglés, veloutés et brochés d'une finesse d'exécution vraiment extraordinaire ; les dessins en sont parfaits, les mises en carte des mieux travaillées ; il y a des galons pour livrée qui sont des velours-miniature.

Un galon cintré en velours coupé, obtenu par la mécanique Jacquart, est une grande et bonne nouveauté.

Les ornements d'église et les vêtements sacerdotaux sont magnifiquement représentés. Jamais les fabricants de cette spécialité n'avaient compris avec autant d'intelligence et de goût les époques et les divers styles de l'art, ainsi que le respect des convenances religieuses. Nous constaterons que les expositions étrangères, sans être aussi complètes et aussi brillantes que celle de la France, se sont cependant montrées dignes de ce grand concours, et que plusieurs de leurs vitrines contiennent des produits qui méritent d'être appréciés, entre autres et surtout la Belgique, dont une vitrine d'honneur expose des ornements d'église et des vêtements sacerdotaux d'une richesse et d'une valeur artistiques inouïes.

La Belgique a aussi dans les galeries supérieures de très-

belles passementeries pour ameublements, pour équipement militaire et ornements d'église.

La Prusse a de bonnes fabriques de galons, de cordonnets, de ganses, de lacets. Barmen est le grand foyer de cette industrie, dont le mérite est surtout la modicité des prix.

Un fabricant de Berlin a fait de très-jolis articles pour voitures et pour sellerie.

L'Autriche a quelques fabriques de galons et de rubans dont les bas prix doivent fixer l'attention.

L'Angleterre a peu d'exposants dans cette industrie, mais ce qu'elle montre prouve qu'elle sait très-bien faire.

L'Espagne est représentée par trois fabriques qui offrent de bons produits.

Les États sardes exposent une très-jolie collection de galons épinglés pour voitures et livrées, et aussi de l'excellente passementerie pour ameublement;

Les Pays-Bas, de bons produits d'étirage d'or et d'argent, d'excellentes passementeries militaires et des ornements d'église très-bien brodés, très-curieux de dessin et de coloris.

La Suède a un très-bon exposant de passementerie pour ameublement.

Le grand-duché de Toscane offre aussi un très-beau spécimen de cet article.

La Saxe a de fort jolies tresses et crêtes en crin et paille.

La Grèce a quelques bonnes broderies d'or qui sont loin de valoir ce que font l'empire Ottoman et Tunis. Dans ces deux pays, la broderie or et argent est prodiguée à tout avec un luxe inouï, et cependant toujours avec goût; tout en est couvert, depuis les chaussures jusqu'aux coiffures des hommes et des femmes, les selles, les harnais, les fourreaux et les poignées des armes blanches. On y voit des franges d'or, mélangées de soies jaspées, qui sont d'un effet charmant et très-original et qui peuvent offrir de bons modèles à nos passementiers parisiens.

La Compagnie des Indes orientales expose aussi des articles de tous genres, brodés or et argent, d'une rare beauté. Aucun d'eux, il est vrai, n'est livré au commerce; et, à quelques exceptions près, ce sont purement des objets de luxe.

L'Algérie offre une assez jolie collection d'articles brodés or et argent; les indigènes cherchent à perpétuer l'ancien art de broderie arabe et l'adaptent à des emplois moins brillants et plus usuels.

Vient ensuite la bonneterie, qui se divise en trois catégories : bonneterie en soie, fil d'Écosse et cachemire; bonneterie de coton fin et ordinaire; bonneterie de laine.

Aux médailles obtenues par les premiers fabricants français, aux éloges donnés après l'Exposition universelle de Londres par l'honorable M. Felkin, membre du jury anglais, l'Exposition française de 1855 doit ajouter encore de nouveaux titres. Un simple coup d'œil jeté sur ses vitrines suffit pour s'en convaincre.

La bonneterie fine en soie, fil d'Écosse et cachemire, représentée par les premiers fabricants de Paris et de Ganges, est d'un fini admirable, d'un goût exquis dans les dessins et la richesse de ses belles broderies.

La bonneterie pour théâtres, variée à l'infini, prouve l'intelligence des ouvriers de Paris, la bonne exécution et la précision qui font leur supériorité universellement reconnue.

La bonneterie de luxe, dont le retour aux fêtes et aux traditions de la cour a pour ainsi dire ressuscité les progrès, et qu'alimentent les commissions de l'étranger, a été jugée par le Prince, qui, dans quelques paroles bien senties, a exprimé aux membres du jury toute la satisfaction qu'il éprouvait de voir un tel développement imprimé à une industrie qui fait vivre tant de travailleurs.

Les produits de Troyes constatent aussi des progrès sérieux. Le Prince a donné de justes éloges aux fabricants de la Champa-

gne, qui emploient leur vie, leur fortune, à donner de l'extension à cette industrie, et rivalisent avec le bon marché des pays étrangers. Les fabriques de la Champagne donnent aux familles agricoles, pendant la cessation des travaux des champs, une occupation pour la saison d'hiver, et font pénétrer l'aisance chez la classe laborieuse de nos plus humbles villages.

La bonneterie confortable pour gilets de peau, caleçons, en cachemire et en mérinos, laine ordinaire et coton, fabriqués en Picardie, etc., etc., a aussi attiré l'attention du Prince. Cette industrie, qui trouve en France et à l'étranger des débouchés considérables dont le chiffre augmente chaque année, occupe, dans l'intérieur des familles, un nombre de bras de plus en plus considérable.

L'Algérie promet et donne déjà à la bonneterie des ressources immenses : ses terres vierges ont rapporté des cotons magnifiques, peignés et filés en Angleterre et en France. Plusieurs fabricants en ont employé ; le n° 360 a été essayé pour des bas à jours, dont la finesse et la régularité dépassent ce qu'il y a de plus beau à l'Exposition.

L'Angleterre, qui consacre à sa bonneterie des capitaux énormes, exhibe une masse de produits économiques qui ont été appréciés par Son Altesse Impériale. Après elle vient immédiatement la Saxe, où le Prince a constaté le bon marché des articles ordinaires de consommation.

La visite à l'industrie des tapis de haute et basse lisse a terminé cette longue et fructueuse exploration de Son Altesse Impériale.

En première ligne venaient les manufactures impériales des Gobelins et de Beauvais, créations de Colbert, qui continuent glorieusement les traditions de leur passé. L'empressement du public à visiter la rotonde du Panorama témoigne hautement de l'intérêt qu'il attache à ces types, les plus élevés de l'art décoratif. Parmi plusieurs reproductions des œuvres des maîtres sorties des ateliers de la manufacture des Gobelins, on remarque

surtout la copie de la *Farnésine*, d'après Raphaël, qui fait honneur aux artistes dont le talent a si bien rendu la sévérité de la forme et du modèle; deux *Pastorales*, d'après Boucher, montrant la souplesse de talent qui se prête à traiter des genres et des sujets de manière aussi différente, et une étonnante reproduction du *Christ mort*, d'après Philippe de Champaigne.

Outre ces tapisseries, la manufacture des Gobelins expose des tapis veloutés, dits de la *Savonnerie*, dont les ateliers ont été réunis à ceux des Gobelins vers 1824.

Parmi plusieurs spécimens de fabrication, on remarque un canapé d'une exécution très-ferme et très-bien colorée.

Les reproductions de la manufacture de Beauvais sont spécialement consacrées à l'ameublement, et généralement caractérisées par une finesse de travail et une exécution précieuse que comporte leur destination. Comme types de cette fabrication, nous citerons deux panneaux, l'un d'après Desportes, l'autre d'après Mignon, qui nous semblent l'expression la plus parfaite de ce que peut faire l'industrie. Encastrés dans des boiseries élégantes, ils font bien comprendre l'effet de la tapisserie employée décorativement. Ces deux pièces ont particulièrement fixé l'attention du Prince, qui en a témoigné toute sa satisfaction.

Les bois sculptés sont d'une finesse remarquable et rappellent les beaux types de l'époque Louis XVI. L'écran nous a paru d'une charmante exécution. Cette fabrication, qui avait attiré déjà l'attention du public aux expositions de 1849 à Paris et de Londres en 1851, par le choix des modèles si bien appropriés à l'art de la tapisserie, a réveillé dans le monde élégant le goût de ces ameublements. L'industrie privée profite aujourd'hui de ce résultat.

Les tapisseries d'ameublement d'Aubusson nous semblent mériter les plus grands éloges. Plusieurs fabricants ont exposé des panneaux et des meubles d'une finesse et d'une exécution

remarquables, entre autres la grande maison qui expose, à côté du salon de l'Impératrice, les meubles sortis de sa fabrique d'Aubusson, parmi lesquels un ameublement commandé par Sa Majesté; dans les diverses parties du palais, les splendides tapis qu'elle a exécutés, soit à Aubusson, soit à Tourcoing, pour le chœur de la Madeleine, pour le duc de Galliera, etc., et à qui aucun honneur n'aura manqué, pas même celui de la contrefaçon. Il y a, nous sommes heureux de le constater, un progrès sur la dernière exposition. Cette fabrication a pris un très-grand développement, et les nombreux fabricants de cette cité industrielle, vieux berceau de la tapisserie, ont exposé des genres très-divers réservés à la grande consommation. — En constatant ce progrès de l'Exposition française, il faut aussi constater des améliorations très-réelles dans la fabrication et une augmentation de plus du double dans la production depuis 1851.

La supériorité de la France nous semble tenir au goût qui préside à ses modèles dans le style et l'harmonie, et enfin dans l'exécution de ses produits.

Deux exposants bien connus, en faisant partie du jury, se sont ainsi volontairement retirés du concours. Ils ont, dans nos expositions comme à Londres, obtenu les premières récompenses. En revanche, des noms nouveaux surgissent dans nos départements, et Bordeaux ainsi que Marseille voit se former et grandir une école digne de ses modèles de Paris et d'Aubusson.

Un grand progrès se révèle, en outre, dans la fabrique du tapis proprement dit, par diverses nations étrangères; nous citerons principalement l'Angleterre, l'Autriche et la Prusse.

L'Angleterre a déjà fait quelques concessions: ses tons sont peut-être moins *criards;* on voit que notre contact l'inspire, et que des emprunts de modèles et parfois d'artistes nous sont faits. La fabrication est d'une grande variété et généralement d'une bonne qualité. L'exhibition anglaise se compose de tapis

ras, de tapis veloutés chenille et moquette, de tapis imprimés sur chaîne, sur tissus et sur feutres, et de tapis à double face ; ces quatre dernières sortes sont surtout d'un très-bas prix.

Dans l'exposition de l'Inde anglaise, quelques tapis sont remarquables par une harmonie de tons dont les Orientaux seuls possèdent le secret.

Accessoirement et à la suite de la grande fabrication des tapisseries et des tapis, nous devons parler aussi d'une industrie plus modeste, mais bien digne d'intérêt, d'une industrie qui a aussi son mérite au point de vue du goût et qui s'exécute le plus souvent au foyer de la famille.—Presque exclusivement réservée aux femmes, la tapisserie à l'aiguille, qui tend à se développer chaque jour, devient aussi une ressource pour des familles qui souvent n'étaient pas nées dans l'indigence.

La Suède se distingue particulièrement par ce genre de tapisseries qui paraît occuper un nombre assez considérable d'ouvrières. On aurait bien des éloges à donner si l'on entreprenait d'énumérer ces jolis riens, ces fantaisies d'un goût si charmant que nous fournissent les ouvrages à l'aiguille de l'exposition française; mais le terrain nous manquerait absolument pour cette tâche déjà trop longue, où nous avons essayé de résumer deux visites consécutives de Son Altesse Impériale.

VINGT-QUATRIÈME VISITE

CLASSE XXIV

INDUSTRIES CONCERNANT L'AMEUBLEMENT ET LA DÉCORATION.

TROPHÉES DE LA NEF. — POURTOUR LATÉRAL DE LA ROTONDE.
GALERIES ÉTRANGÈRES DU PALAIS PRINCIPAL. — PAROIS DE LA ROTONDE. — ANNEXE, SECTIONS DU CANADA ET DES COLONIES ANGLAISES. — GALERIES SUPÉRIEURES. SECTION DE L'ALGÉRIE.

Objets de décoration, d'ornement ou d'ameublement, en pierres ou matières pierreuses. — Objets de décoration, d'ornement ou d'ameublement, en métal (sauf renvoi aux classes XVI et XVII). — Meubles et ouvrages d'ébénisterie d'usage courant. — Meubles de luxe et objets de décoration caractérisés par l'emploi des bois précieux, de l'ivoire, de l'écaille, le travail de sculpture ou d'incrustation, et l'addition d'ornements de prix. — Objets de décoration ou d'ameublement en bois, en matières moulées, etc., dorés, laqués, etc. — Objets d'ameublement en roseaux, pailles, etc.; accessoires d'ameublement, ustensiles de ménage. — Ouvrages de tapisserie. — Papiers peints, tissus et cuirs préparés pour tentures, stores, cartonnages, reliures, etc. — Peintures en décors, matériel des théâtres, des fêtes et des cérémonies. — Meubles, ornements et décors pour les services religieux.

MEMBRES DU JURY :

MM.

HITTORFF, *président*, membre de l'Académie des beaux-arts, architecte. FRANCE.
DUC DE HAMILTON ET BRANDON, *vice président*. FRANCE.
BARON A. SEILLIÈRE, membre de la Commission impériale. FRANCE.
DIÉTERLE, artiste en chef à la manufacture impériale de Sèvres. FRANCE.
VARCOLLIER, ancien chef du secrétariat à la préfecture de la Seine. FRANCE.
DUSOMMERARD, *secrétaire*, conservateur administrateur du musée des Thermes et de l'hôtel de Cluny. FRANCE.
DELESSERT (Benjamin), membre de la Société d'encouragement. FRANCE.
DIGBY WYATT, architecte et secrétaire du Comité exécutif en 1851. ANGLETERRE.

DOCTEUR BEEG, recteur de l'École des métiers et du commerce à Furth, près Nuremberg. BAVIÈRE.
BARON JAMES DE ROTSHCHILD, consul général d'Autriche à Paris. AUTRICHE.
PIGLHEIM, fabricant à Hambourg. VILLES HANSÉATIQUES.
G. O'BRIEN, consul général. MEXIQUE.

La vingt-quatrième classe de l'Exposition universelle (*industries concernant l'ameublement et la décoration*) comprend, outre les meubles proprement dits d'usage courant et de luxe, les objets de décoration en bois, en métal, en pierre, carton-pierre, plâtre, etc., les cadres, les stores, les papiers peints, les ustensiles de ménage, les travaux de tapisserie et de tenture, les ornements et décors pour services religieux, pour fêtes publiques ou pour théâtres, et enfin une innombrable quantité d'objets divers où la sculpture joue un rôle considérable, où toutes les exigences du luxe intérieur des appartements, toutes les fantaisies de la mode, toutes les prévoyances de l'économie domestique, apparaissent et sont satisfaites, où le génie à la fois industriel et artistique de la France se révèle d'une façon plus significative encore que partout ailleurs et trahit, par ses écarts mêmes, l'inépuisable fécondité de nos ressources. On a dit que l'ameublement portait, à toutes les époques de la civilisation, l'empreinte des mœurs et du caractère des nations, et qu'une histoire de l'ébénisterie bien faite manquait à l'histoire de nos usages : jamais cette vérité n'aura reçu une consécration plus éclatante qu'à l'Exposition universelle. Le Prince président de la Commission impériale, ainsi que les savants et les artistes qui l'accompagnaient dans cette visite aux produits de la vingt-quatrième classe, auront pu s'en convaincre en parcourant cette collection de chefs-d'œuvre de toute sorte qui peuplent la rotonde du Panorama, le transsept du palais principal, les gale-

ries latérales, et jusqu'à l'annexe des machines, où les meubles jouent aussi un rôle intéressant et utile à constater.

La production des meubles, à Paris, occupe de 25,000 à 30,000 ouvriers, et représente un effectif de plus de 80 millions d'affaires, où les fabricants de fauteuils et de chaises figurent pour cinq millions, les marqueteurs et découpeurs pour deux millions, les sculpteurs sur bois pour quatre, les ébénistes proprement dits pour dix, et ainsi du reste.

Quelque chose cependant, — et nous avons hâte de l'avouer en commençant cette rapide analyse, — manque à l'exhibition de tant de merveilles. Nos ébénistes ont trop sacrifié à l'art pur et trop oublié que tout le monde ne peut acheter des dressoirs de 25,000 fr., des lits de 10,000, des consoles et des buffets enrichis de sculptures ou d'incrustations, des tables de marqueterie belles comme la plus belle peinture, des armoires où l'écaille, l'ivoire, les métaux et la mosaïque, tiennent plus de place que l'utile et confortable bois de placage. On cherche en vain, dans la galerie circulaire, où l'ébénisterie parisienne a ouvert un véritable musée, un meuble à bon marché, une commode ou un lit abordables à quelque fortune ordinaire : il n'y en a pas. Les maisons vouées à cette fabrication sérieuse et modeste, qui alimente des myriades d'ouvriers et qui est l'âme de ce laborieux faubourg Saint-Antoine, dont la vingt-quatrième classe est le domaine; ces maisons ont eu le tort peut-être de vouloir imiter quelques confrères illustres dont l'Exposition de Londres avait assuré la gloire, se sont jetées dans une voie splendide, ont risqué des capitaux considérables à construire des meubles que leur prix rend aussi inaccessibles aux fortunes moyennes, que leurs vastes proportions les rendent impossibles. Au moment même où les logements tendent à s'amoindrir, ils ont, pour la plupart, construit, c'est le mot, des meubles qui ne pourraient trouver place que dans un palais ou dans une cathédrale; on a hérissé de sculptures, fort belles en détail, mais perdues

comme tout ce qui n'a pas de raison d'être, des meubles qu'on a désignés sous les noms de dressoirs, de bibliothèques-bureaux, d'armoires et de buffets, de véritables arsenaux, des garde-mangers gigantesques, des bancs-d'œuvre dans le style du quinzième siècle.

Cette coïncidence n'a pas échappé à Son Altesse Impériale et au jury, qui, tout en admirant l'habileté infinie de nos ouvriers, n'ont pu s'empêcher de regretter qu'on ait trop négligé l'industrie réelle du meuble domestique. Aussi devons-nous commencer par poser cette réserve, après laquelle il n'y a plus qu'à donner des éloges à la masse de nos fabricants, les écarts que nous signalons sans nous y appesantir davantage n'étant qu'une exception heureusement assez restreinte.

Ce qui distingue par-dessus tout notre ébénisterie nationale, — la seule, à parler sérieusement, qui fasse loi et fixe le goût en Europe, — c'est cette entente admirable de l'ajustage, cette précision mathématique dans le raccordement des pièces, et surtout cette beauté inouïe des ornements et des accessoires, où se personnifie, dans les moindres détails, le goût exquis de nos ornemanistes et de nos dessinateurs. On se rappelle quel succès eurent à Londres, en 1851, les meubles de trois de nos principaux exposants.

Ainsi conçue et traitée, nous concevons qu'on fasse de l'ébénisterie d'art, et il est heureux même que des talents de cette nature, à qui cette spécialité incombe pour ainsi dire obligatoirement, aient eu la pensée de n'en pas sortir : croirait-on pourtant que les chefs-d'œuvre apportés par ces grandes notabilités de l'industrie sont, relativement, d'un prix de beaucoup inférieur à celui des pièces de mauvais goût dont nous parlions tout à l'heure? Ainsi, par exemple, une bibliothèque de poirier noirci, à nervures d'acier et à soubassements garnis d'émaux de Sèvres, un véritable chef-d'œuvre la grande cheminée mo-

numentale garnie de marbres et de bronzes, le buffet renaissance, le meuble en bois de thuya et les tables sculptées qu'expose le même fabricant ne sont pas, toute proportion gardée, d'un prix plus excessif. Ajoutons que la galerie d'économie domestique exhibe aussi des ameublements complets exposés par le même fabricant, et accessibles aux plus humbles fortunes.

Un artiste bien connu, qui est le dessinateur-né de presque toutes nos industries, n'a pas exposé en son nom; mais il est l'auteur de cette magnifique armoire à fusils, en chêne clair, achetée par S. M. l'Empereur, et digne en tout point de sa haute destination.

Nous en dirons autant d'un dressoir à panneaux sur fond d'or, acheté également par S. M. l'Empereur; de la belle bibliothèque en palissandre de l'Association des ébénistes, choisie par S. M. l'Impératrice; du dressoir Renaissance enrichi de bronzes d'après Michel-Ange et Lucca della Robbia, que l'un de nos fabricants les plus connus a mis en face de sa grande bibliothèque rapportée de Londres; de la volière et de l'armoire d'acajou, — ce dernier meuble encore à l'Empereur, — exposés dans la grande nef; d'une cheminée Louis XIV en chêne sculpté, des beaux meubles (dont S. A. R. le prince Albert a acheté le plus coquet) d'une des plus importantes maisons de Paris; des fines sculptures d'un autre exposant, et enfin des meubles courants, solides, consciencieux, élégants et économiques qu'un ouvrier de Bordeaux, devenu par son seul mérite chef d'une des plus importantes maisons d'Europe, a apportés comme spécimens d'une fabrication qui exporte jusque dans les colonies et dont les produits résistent aussi bien aux chaleurs tropicales qu'aux influences des traversées.

Son Altesse Impériale a remarqué avec beaucoup d'intérêt les travaux magnifiques d'incrustation et de marqueterie en bois précieux, en cuivre, en nacre, en ivoire et en porcelaine accumulés

dans toutes les parties du Palais, sous forme de meubles et de fantaisies charmantes, toilettes, tables à ouvrage, consoles, bureaux de dame, guéridons, chiffonnières, jardinières, coffrets de toute espèce, étagères, etc., etc.; des meubles en érable, en bois des îles, en laque, en papier mâché; des meubles à combinaisons, à secrets, à cachettes, où la serrurerie mécanique tient une place un peu trop grande, mais qui n'exclut pas la bonne confection du travail de l'ébénisterie; des lits doubles, ou garnis de tous les accessoires de la toilette; des mécanismes ingénieux qui permettent d'affecter un même objet à plusieurs destinations; de bonnes et économiques inventions pour le développement et le jeu des tables de salle à manger; des billards d'une surprenante beauté; des meubles en fer plein ou creux, industrie digne des plus grands encouragements; des siéges d'un bon marché trop douteux pour être pris en considération sérieuse, etc., etc. Tous ces produits, marqués au cachet d'un bon goût incomparable, offrent dans leurs détails et dans leur ensemble l'attestation des progrès d'un art qui inspire toutes les écoles du monde industriel et donnent la plus haute idée de la sûreté d'intelligence et de la netteté d'exécution de nos ouvriers sculpteurs et ébénistes.

Une des richesses de l'Exposition française, qui a vivement captivé l'attention de Son Altesse Impériale et de toute la Commission, c'est l'application de nos bois d'Algérie, traités, et d'une façon magnifique, par presque tous nos bons fabricants de grands et de petits meubles; le thuya, notamment, dont nous avons parlé en rendant compte de la deuxième classe, brille, dans la vingt-quatrième, d'un éclat et d'une puissance tout à fait artistiques.

L'Angleterre a exposé dans le transsept une toilette garnie de glaces, d'émaux et de figures en bronze doré, qui fait le plus grand honneur à l'ouvrier français qui l'a dessinée et exécutée. A côté de ce chef-d'œuvre, les meubles gothiques ou

octogones, les grandes pièces si curieusement sculptées de l'ébénisterie anglaise, les lits gigantesques, les meubles de noyer, de tulipier, de sycomore et de bois de rose du Royaume-Uni, feraient un singulier contraste, si l'on ne savait que les habitudes confortablement grandioses et les aménagements tout spéciaux de nos voisins exigent ces formes qui nous paraissent massives et ces dimensions qui iraient mal à l'exiguïté de nos appartements.

Les nations étrangères, qui, presque toutes, s'approvisionnent de meubles à Paris, n'ont, du reste, envoyé que peu de spécimens à l'Exposition. La Toscane et la Sardaigne se font remarquer par des mosaïques de bois appliquées sur des meubles lourds et sans grâce; les sculptures sur chêne de la Toscane sont aussi fort estimables. L'Autriche, qui fit une si riche exhibition à Londres, n'envoie aujourd'hui que des meubles en bois ployé et sarmenté, d'un usage et d'une économie appropriés à toutes les fortunes.

Rome a ses magnifiques tables en mosaïque, ses vases en jaune de Sienne et ses tableaux en incrustation qu'on ne saurait comparer qu'à la plus exacte peinture. La Suède, la Norwége et le Danemark n'offrent rien de bien particulièrement remarquable.

Dans les colonies néerlandaises, il faut signaler les imitations de laques et les laques originales du Japon. Une exposition plus curieuse encore est celle des colonies anglaises : l'Inde avec ses sculptures massives si profondément fouillées, ses meubles et ses échiquiers incrustés d'ivoire, d'or, d'ébène, de sandal et de bois de fer, ses tentures de cachemire et d'or, ses fantaisies à la fois magnifiques et naïves; Van-Diemen avec ses tables de bois de musc et de rose; le Canada, avec ses fauteuils brodés en poil d'orignal, et Sydney et toute la Polynésie, avec leurs bois indigènes, grossièrement équarris en meubles d'une valeur inouïe, malgré leur imperfection.

surtout la copie de la *Farnésine*, d'après Raphaël, qui fait honneur aux artistes dont le talent a si bien rendu la sévérité de la forme et du modèle; deux *Pastorales*, d'après Boucher, montrant la souplesse de talent qui se prête à traiter des genres et des sujets de manière aussi différente, et une étonnante reproduction du *Christ mort*, d'après Philippe de Champaigne.

Outre ces tapisseries, la manufacture des Gobelins expose des tapis veloutés, dits de la *Savonnerie*, dont les ateliers ont été réunis à ceux des Gobelins vers 1824.

Parmi plusieurs spécimens de fabrication, on remarque un canapé d'une exécution très-ferme et très-bien colorée.

Les reproductions de la manufacture de Beauvais sont spécialement consacrées à l'ameublement, et généralement caractérisées par une finesse de travail et une exécution précieuse que comporte leur destination. Comme types de cette fabrication, nous citerons deux panneaux, l'un d'après Desportes, l'autre d'après Mignon, qui nous semblent l'expression la plus parfaite de ce que peut faire l'industrie. Encastrés dans des boiseries élégantes, ils font bien comprendre l'effet de la tapisserie employée décorativement. Ces deux pièces ont particulièrement fixé l'attention du Prince, qui en a témoigné toute sa satisfaction.

Les bois sculptés sont d'une finesse remarquable et rappellent les beaux types de l'époque Louis XVI. L'écran nous a paru d'une charmante exécution. Cette fabrication, qui avait attiré déjà l'attention du public aux expositions de 1849 à Paris et de Londres en 1851, par le choix des modèles si bien appropriés à l'art de la tapisserie, a réveillé dans le monde élégant le goût de ces ameublements. L'industrie privée profite aujourd'hui de ce résultat.

Les tapisseries d'ameublement d'Aubusson nous semblent mériter les plus grands éloges. Plusieurs fabricants ont exposé des panneaux et des meubles d'une finesse et d'une exécution

remarquables, entre autres la grande maison qui expose, à côté du salon de l'Impératrice, les meubles sortis de sa fabrique d'Aubusson, parmi lesquels un ameublement commandé par Sa Majesté; dans les diverses parties du palais, les splendides tapis qu'elle a exécutés, soit à Aubusson, soit à Tourcoing, pour le chœur de la Madeleine, pour le duc de Galliera, etc., et à qui aucun honneur n'aura manqué, pas même celui de la contrefaçon. Il y a, nous sommes heureux de le constater, un progrès sur la dernière exposition. Cette fabrication a pris un très-grand développement, et les nombreux fabricants de cette cité industrielle, vieux berceau de la tapisserie, ont exposé des genres très-divers réservés à la grande consommation. — En constatant ce progrès de l'Exposition française, il faut aussi constater des améliorations très-réelles dans la fabrication et une augmentation de plus du double dans la production depuis 1851.

La supériorité de la France nous semble tenir au goût qui préside à ses modèles dans le style et l'harmonie, et enfin dans l'exécution de ses produits.

Deux exposants bien connus, en faisant partie du jury, se sont ainsi volontairement retirés du concours. Ils ont, dans nos expositions comme à Londres, obtenu les premières récompenses. En revanche, des noms nouveaux surgissent dans nos départements, et Bordeaux ainsi que Marseille voit se former et grandir une école digne de ses modèles de Paris et d'Aubusson.

Un grand progrès se révèle, en outre, dans la fabrique du tapis proprement dit, par diverses nations étrangères; nous citerons principalement l'Angleterre, l'Autriche et la Prusse.

L'Angleterre a déjà fait quelques concessions: ses tons sont peut-être moins *criards;* on voit que notre contact l'inspire, et que des emprunts de modèles et parfois d'artistes nous sont faits. La fabrication est d'une grande variété et généralement d'une bonne qualité. L'exhibition anglaise se compose de tapis

ras, de tapis veloutés chenille et moquette, de tapis imprimés sur chaîne, sur tissus et sur feutres, et de tapis à double face ; ces quatre dernières sortes sont surtout d'un très-bas prix.

Dans l'exposition de l'Inde anglaise, quelques tapis sont remarquables par une harmonie de tons dont les Orientaux seuls possèdent le secret.

Accessoirement et à la suite de la grande fabrication des tapisseries et des tapis, nous devons parler aussi d'une industrie plus modeste, mais bien digne d'intérêt, d'une industrie qui a aussi son mérite au point de vue du goût et qui s'exécute le plus souvent au foyer de la famille.—Presque exclusivement réservée aux femmes, la tapisserie à l'aiguille, qui tend à se développer chaque jour, devient aussi une ressource pour des familles qui souvent n'étaient pas nées dans l'indigence.

La Suède se distingue particulièrement par ce genre de tapisseries qui paraît occuper un nombre assez considérable d'ouvrières. On aurait bien des éloges à donner si l'on entreprenait d'énumérer ces jolis riens, ces fantaisies d'un goût si charmant que nous fournissent les ouvrages à l'aiguille de l'exposition française; mais le terrain nous manquerait absolument pour cette tâche déjà trop longue, où nous avons essayé de résumer deux visites consécutives de Son Altesse Impériale.

VINGT-QUATRIÈME VISITE

CLASSE XXIV

INDUSTRIES
CONCERNANT L'AMEUBLEMENT ET LA DÉCORATION.

TROPHÉES DE LA NEF. — POURTOUR LATÉRAL DE LA ROTONDE.
GALERIES ÉTRANGÈRES DU PALAIS PRINCIPAL. — PAROIS DE LA ROTONDE. — ANNEXE,
SECTIONS DU CANADA ET DES COLONIES ANGLAISES. — GALERIES SUPÉRIEURES.
SECTION DE L'ALGÉRIE.

Objets de décoration, d'ornement ou d'ameublement, en pierres ou matières pierreuses. — Objets de décoration, d'ornement ou d'ameublement, en métal (sauf renvoi aux classes XVI et XVII). — Meubles et ouvrages d'ébénisterie d'usage courant. — Meubles de luxe et objets de décoration caractérisés par l'emploi des bois précieux, de l'ivoire, de l'écaille, le travail de sculpture ou d'incrustation, et l'addition d'ornements de prix. — Objets de décoration ou d'ameublement en bois, en matières moulées, etc., dorés, laqués, etc. — Objets d'ameublement en roseaux, pailles, etc.; accessoires d'ameublement, ustensiles de ménage. — Ouvrages de tapisserie. — Papiers peints, tissus et cuirs préparés pour tentures, stores, cartonnages, reliures, etc. — Peintures en décors, matériel des théâtres, des fêtes et des cérémonies. — Meubles, ornements et décors pour les services religieux.

MEMBRES DU JURY :

MM.

HITTORFF, *président*, membre de l'Académie des beaux-arts, architecte. FRANCE.
DUC DE HAMILTON ET BRANDON, *vice président*. FRANCE.
BARON A. SEILLIÈRE, membre de la Commission impériale. FRANCE.
DIÉTERLE, artiste en chef à la manufacture impériale de Sèvres. FRANCE.
VARCOLLIER, ancien chef du secrétariat à la préfecture de la Seine. FRANCE.
DUSOMMERARD, *secrétaire*, conservateur administrateur du musée des Thermes et de l'hôtel de Cluny. FRANCE.
DELESSERT (Benjamin), membre de la Société d'encouragement. FRANCE.
DIGBY WYATT, architecte et secrétaire du Comité exécutif en 1851. ANGLETERRE.

DOCTEUR BEEG, recteur de l'École des métiers et du commerce à Furth, près Nuremberg. BAVIÈRE.
BARON JAMES DE ROTSHCHILD, consul général d'Autriche à Paris. AUTRICHE.
PIGLHEIM, fabricant à Hambourg. VILLES HANSÉATIQUES.
G. O'BRIEN, consul général. MEXIQUE.

La vingt-quatrième classe de l'Exposition universelle (*industries concernant l'ameublement et la décoration*) comprend, outre les meubles proprement dits d'usage courant et de luxe, les objets de décoration en bois, en métal, en pierre, carton-pierre, plâtre, etc., les cadres, les stores, les papiers peints, les ustensiles de ménage, les travaux de tapisserie et de tenture, les ornements et décors pour services religieux, pour fêtes publiques ou pour théâtres, et enfin une innombrable quantité d'objets divers où la sculpture joue un rôle considérable, où toutes les exigences du luxe intérieur des appartements, toutes les fantaisies de la mode, toutes les prévoyances de l'économie domestique, apparaissent et sont satisfaites, où le génie à la fois industriel et artistique de la France se révèle d'une façon plus significative encore que partout ailleurs et trahit, par ses écarts mêmes, l'inépuisable fécondité de nos ressources. On a dit que l'ameublement portait, à toutes les époques de la civilisation, l'empreinte des mœurs et du caractère des nations, et qu'une histoire de l'ébénisterie bien faite manquait à l'histoire de nos usages : jamais cette vérité n'aura reçu une consécration plus éclatante qu'à l'Exposition universelle. Le Prince président de la Commission impériale, ainsi que les savants et les artistes qui l'accompagnaient dans cette visite aux produits de la vingt-quatrième classe, auront pu s'en convaincre en parcourant cette collection de chefs-d'œuvre de toute sorte qui peuplent la rotonde du Panorama, le transsept du palais principal, les gale-

ries latérales, et jusqu'à l'annexe des machines, où les meubles jouent aussi un rôle intéressant et utile à constater.

La production des meubles, à Paris, occupe de 25,000 à 30,000 ouvriers, et représente un effectif de plus de 80 millions d'affaires, où les fabricants de fauteuils et de chaises figurent pour cinq millions, les marqueteurs et découpeurs pour deux millions, les sculpteurs sur bois pour quatre, les ébénistes proprement dits pour dix, et ainsi du reste.

Quelque chose cependant, — et nous avons hâte de l'avouer en commençant cette rapide analyse, — manque à l'exhibition de tant de merveilles. Nos ébénistes ont trop sacrifié à l'art pur et trop oublié que tout le monde ne peut acheter des dressoirs de 25,000 fr., des lits de 10,000, des consoles et des buffets enrichis de sculptures ou d'incrustations, des tables de marqueterie belles comme la plus belle peinture, des armoires où l'écaille, l'ivoire, les métaux et la mosaïque, tiennent plus de place que l'utile et confortable bois de placage. On cherche en vain, dans la galerie circulaire, où l'ébénisterie parisienne a ouvert un véritable musée, un meuble à bon marché, une commode ou un lit abordables à quelque fortune ordinaire : il n'y en a pas. Les maisons vouées à cette fabrication sérieuse et modeste, qui alimente des myriades d'ouvriers et qui est l'âme de ce laborieux faubourg Saint-Antoine, dont la vingt-quatrième classe est le domaine; ces maisons ont eu le tort peut-être de vouloir imiter quelques confrères illustres dont l'Exposition de Londres avait assuré la gloire, se sont jetées dans une voie splendide, ont risqué des capitaux considérables à construire des meubles que leur prix rend aussi inaccessibles aux fortunes moyennes, que leurs vastes proportions les rendent impossibles. Au moment même où les logements tendent à s'amoindrir, ils ont, pour la plupart, construit, c'est le mot, des meubles qui ne pourraient trouver place que dans un palais ou dans une cathédrale; on a hérissé de sculptures, fort belles en détail, mais perdues

comme tout ce qui n'a pas de raison d'être, des meubles qu'on a désignés sous les noms de dressoirs, de bibliothèques-bureaux, d'armoires et de buffets, de véritables arsenaux, des garde-mangers gigantesques, des bancs-d'œuvre dans le style du quinzième siècle.

Cette coïncidence n'a pas échappé à Son Altesse Impériale et au jury, qui, tout en admirant l'habileté infinie de nos ouvriers, n'ont pu s'empêcher de regretter qu'on ait trop négligé l'industrie réelle du meuble domestique. Aussi devons-nous commencer par poser cette réserve, après laquelle il n'y a plus qu'à donner des éloges à la masse de nos fabricants, les écarts que nous signalons sans nous y appesantir davantage n'étant qu'une exception heureusement assez restreinte.

Ce qui distingue par-dessus tout notre ébénisterie nationale, — la seule, à parler sérieusement, qui fasse loi et fixe le goût en Europe, — c'est cette entente admirable de l'ajustage, cette précision mathématique dans le raccordement des pièces, et surtout cette beauté inouïe des ornements et des accessoires, où se personnifie, dans les moindres détails, le goût exquis de nos ornemanistes et de nos dessinateurs. On se rappelle quel succès eurent à Londres, en 1851, les meubles de trois de nos principaux exposants.

Ainsi conçue et traitée, nous concevons qu'on fasse de l'ébénisterie d'art, et il est heureux même que des talents de cette nature, à qui cette spécialité incombe pour ainsi dire obligatoirement, aient eu la pensée de n'en pas sortir : croirait-on pourtant que les chefs-d'œuvre apportés par ces grandes notabilités de l'industrie sont, relativement, d'un prix de beaucoup inférieur à celui des pièces de mauvais goût dont nous parlions tout à l'heure? Ainsi, par exemple, une bibliothèque de poirier noirci, à nervures d'acier et à soubassements garnis d'émaux de Sèvres, un véritable chef-d'œuvre la grande cheminée mo-

numentale garnie de marbres et de bronzes, le buffet renaissance, le meuble en bois de thuya et les tables sculptées qu'expose le même fabricant ne sont pas, toute proportion gardée, d'un prix plus excessif. Ajoutons que la galerie d'économie domestique exhibe aussi des ameublements complets exposés par le même fabricant, et accessibles aux plus humbles fortunes.

Un artiste bien connu, qui est le dessinateur-né de presque toutes nos industries, n'a pas exposé en son nom; mais il est l'auteur de cette magnifique armoire à fusils, en chêne clair, achetée par S. M. l'Empereur, et digne en tout point de sa haute destination.

Nous en dirons autant d'un dressoir à panneaux sur fond d'or, acheté également par S. M. l'Empereur; de la belle bibliothèque en palissandre de l'Association des ébénistes, choisie par S. M. l'Impératrice; du dressoir Renaissance enrichi de bronzes d'après Michel-Ange et Lucca della Robbia, que l'un de nos fabricants les plus connus a mis en face de sa grande bibliothèque rapportée de Londres; de la volière et de l'armoire d'acajou, — ce dernier meuble encore à l'Empereur, — exposés dans la grande nef; d'une cheminée Louis XIV en chêne sculpté, des beaux meubles (dont S. A. R. le prince Albert a acheté le plus coquet) d'une des plus importantes maisons de Paris; des fines sculptures d'un autre exposant, et enfin des meubles courants, solides, consciencieux, élégants et économiques qu'un ouvrier de Bordeaux, devenu par son seul mérite chef d'une des plus importantes maisons d'Europe, a apportés comme spécimens d'une fabrication qui exporte jusque dans les colonies et dont les produits résistent aussi bien aux chaleurs tropicales qu'aux influences des traversées.

Son Altesse Impériale a remarqué avec beaucoup d'intérêt les travaux magnifiques d'incrustation et de marqueterie en bois précieux, en cuivre, en nacre, en ivoire et en porcelaine accumulés

dans toutes les parties du Palais, sous forme de meubles et de fantaisies charmantes, toilettes, tables à ouvrage, consoles, bureaux de dame, guéridons, chiffonnières, jardinières, coffrets de toute espèce, étagères, etc., etc.; des meubles en érable, en bois des îles, en laque, en papier mâché; des meubles à combinaisons, à secrets, à cachettes, où la serrurerie mécanique tient une place un peu trop grande, mais qui n'exclut pas la bonne confection du travail de l'ébénisterie; des lits doubles, ou garnis de tous les accessoires de la toilette; des mécanismes ingénieux qui permettent d'affecter un même objet à plusieurs destinations; de bonnes et économiques inventions pour le développement et le jeu des tables de salle à manger; des billards d'une surprenante beauté; des meubles en fer plein ou creux, industrie digne des plus grands encouragements; des siéges d'un bon marché trop douteux pour être pris en considération sérieuse, etc., etc. Tous ces produits, marqués au cachet d'un bon goût incomparable, offrent dans leurs détails et dans leur ensemble l'attestation des progrès d'un art qui inspire toutes les écoles du monde industriel et donnent la plus haute idée de la sûreté d'intelligence et de la netteté d'exécution de nos ouvriers sculpteurs et ébénistes.

Une des richesses de l'Exposition française, qui a vivement captivé l'attention de Son Altesse Impériale et de toute la Commission, c'est l'application de nos bois d'Algérie, traités, et d'une façon magnifique, par presque tous nos bons fabricants de grands et de petits meubles; le thuya, notamment, dont nous avons parlé en rendant compte de la deuxième classe, brille, dans la vingt-quatrième, d'un éclat et d'une puissance tout à fait artistiques.

L'Angleterre a exposé dans le transsept une toilette garnie de glaces, d'émaux et de figures en bronze doré, qui fait le plus grand honneur à l'ouvrier français qui l'a dessinée et exécutée. A côté de ce chef-d'œuvre, les meubles gothiques ou

octogones, les grandes pièces si curieusement sculptées de l'ébénisterie anglaise, les lits gigantesques, les meubles de noyer, de tulipier, de sycomore et de bois de rose du Royaume-Uni, feraient un singulier contraste, si l'on ne savait que les habitudes confortablement grandioses et les aménagements tout spéciaux de nos voisins exigent ces formes qui nous paraissent massives et ces dimensions qui iraient mal à l'exiguïté de nos appartements.

Les nations étrangères, qui, presque toutes, s'approvisionnent de meubles à Paris, n'ont, du reste, envoyé que peu de spécimens à l'Exposition. La Toscane et la Sardaigne se font remarquer par des mosaïques de bois appliquées sur des meubles lourds et sans grâce; les sculptures sur chêne de la Toscane sont aussi fort estimables. L'Autriche, qui fit une si riche exhibition à Londres, n'envoie aujourd'hui que des meubles en bois ployé et sarmenté, d'un usage et d'une économie appropriés à toutes les fortunes.

Rome a ses magnifiques tables en mosaïque, ses vases en jaune de Sienne et ses tableaux en incrustation qu'on ne saurait comparer qu'à la plus exacte peinture. La Suède, la Norwége et le Danemark n'offrent rien de bien particulièrement remarquable.

Dans les colonies néerlandaises, il faut signaler les imitations de laques et les laques originales du Japon. Une exposition plus curieuse encore est celle des colonies anglaises : l'Inde avec ses sculptures massives si profondément fouillées, ses meubles et ses échiquiers incrustés d'ivoire, d'or, d'ébène, de sandal et de bois de fer, ses tentures de cachemire et d'or, ses fantaisies à la fois magnifiques et naïves; Van-Diemen avec ses tables de bois de musc et de rose; le Canada, avec ses fauteuils brodés en poil d'orignal, et Sydney et toute la Polynésie, avec leurs bois indigènes, grossièrement équarris en meubles d'une valeur inouïe, malgré leur imperfection.

Les objets de décoration en matières diverses tiennent une grande place à l'Exposition. Le carton-pierre a les honneurs du transsept pour une cheminée monumentale qui est loin de valoir les panneaux gracieux et la console avec glace Louis XV exposés par le même industriel. En général, cette industrie ne brille ni par le goût, ni par le bon marché; et, au lieu de s'en tenir à la décoration intérieure, elle aborde les sujets vastes et les proportions puissantes, qui lui ôtent tout de suite son caractère principal, l'économie du prix de revient. Un seul exposant, sculpteur de premier ordre, a élevé cette industrie à la hauteur d'un art véritable; rien de plus complétement beau que la porte et les panneaux exposés par lui dans la galerie de Lyon, et où il traite à la fois le bois, le plâtre et le carton-pierre.

L'Autriche a, dans cette section, les superbes sculptures en pierre de Wagram que tous les visiteurs ont saluées et admirées dans le transsept; — c'est encore elle qui expose cette toilette d'albâtre et ces travaux en pierres *bigaglie* et en *scagliola*, que Venise et Murano lui envoient du fond de leurs lagunes. — A côté et pour une admiration au moins égale, les Pays-Bas et la Hollande ont exposé des chaises et un dais en chêne sculpté avec statue de la Vierge, d'une beauté hors ligne et d'un bon marché fabuleux, si on le compare aux prix affichés par nos exposants parisiens sur leurs produits analogues.

L'art du tapissier, si intimement lié à celui de l'ébéniste, n'est représenté au palais de l'Industrie que par les auteurs de ce salon et de ce boudoir de S. M. l'Impératrice, qui, après les diamants de la couronne, sont le grand spectacle attractif de la foule. Dans le salon une tapisserie à l'aiguille, brodée par les demoiselles de Saint-Cyr, sous la direction de madame de Maintenon, œuvre de haute valeur comme art et comme souvenir, couvre les murs et les meubles, et lutte de vivacité et de coloris avec un plafond peint par Despléchin; le boudoir,

tendu, meubles, plafond et panneaux, de moire antique de Lyon, rose et grise, garni de meubles Louis XV d'une valeur inappréciable, offre dans ses moindres détails une recherche d'élégance, un goût accompli, une légèreté d'accessoires qui justifient bien l'approbation que d'augustes suffrages, ceux de LL. MM. l'Impératrice et la reine d'Angleterre, ont donnée aux deux industriels auteurs de cette œuvre charmante.

L'industrie des papiers peints, cette branche si exclusivement française de la vingt-quatrième classe, restera, dans les souvenirs de tous ceux qui ont vu l'Exposition, comme la réalisation la plus frappante de la supériorité intellectuelle de notre fabrication parisienne; nous disons parisienne, car une seule maison, parmi toutes celles qui ont exposé, a ses ateliers ailleurs qu'à Paris. On pourrait prendre pour une annexe du palais des Beaux-Arts l'immense paroi semi-circulaire de la rotonde des Panoramas où sont appendus ces tableaux sur papier, ces fresques fragiles, exécutées par des planches et des cylindres aussi intelligents que le pinceau et la palette. Nous regrettons que l'espace nous manque pour en donner une description même sommaire : mais déjà les témoignages de l'opinion publique ont précédé la décision du jury et fait pressentir les récompenses glorieuses qui attendent les auteurs de ces produits remarquables; car le bon marché popularisera ce que l'art a déjà rendu célèbre.

L'Angleterre, dont les papiers à la mécanique couvrent les murs du grand escalier de l'est, a eu la sagesse de ne demander à cette prodigieuse fabrication que ce qu'elle pouvait produire, c'est-à-dire des dessins de fantaisie tout simples et tout modestes. L'Autriche et la Prusse exposent aussi quelques rouleaux sans prétention. Le triomphe de la France est ici complet : on en a la preuve dans le chiffre fabuleux de nos exportations, mis en regard de celui de l'importation, qui est égal à zéro.

Nous devons, pour compléter le bilan de l'industrie étrangère dans la vingt-quatrième classe, citer encore :

En Angleterre, les cheminées en fer poli et en fer émaillé de Sheffield, les meubles en laqué de Birmingham, les sculptures en carton-pierre de Londres ;

En Bavière et en Belgique, de beaux parquets mosaïques ;

Dans les États-Unis, un dressoir assez médiocre, ouvrage d'un ébéniste français, des cheminées en ardoise émaillée fort remarquables et de petits meubles en caoutchouc, plus ingénieux qu'utiles.

Revenant à la France, Son Altesse Impériale a examiné les beaux autels de marbre exposés dans le transsept, la grande fontaine monumentale, dessinée par M. Liénard, et les marbreries diverses exposées à titre d'ameublement. Puis les cuirs gaufrés, repoussés et dorés pour tentures et moulures ; — les stores, dont l'exhibition devient moins intéressante devant les progrès du bon goût, devenu difficile, et le bon marché des produits plus originaux et plus utiles que cette décoration ; — et, enfin, les cadres, baguettes, moulures, ustensiles de ménage, peintures décoratives, brosseries, etc., etc., dont l'énumération serait impossible et dont il suffit de dire que, s'ils n'offrent rien de supérieurement progressif, du moins ces produits tiennent toujours leur rang de bonne, sérieuse et économique fabrication, digne de leur usage et du nombre considérable d'ouvriers qu'ils font vivre.

VINGT-CINQUIÈME VISITE

CLASSE XXV

CONFECTION DES ARTICLES DE VÊTEMENT; FABRICATION DES OBJETS DE MODE ET DE FANTAISIE.

TOUTE L'ÉTENDUE DU PALAIS PRINCIPAL,
REZ-DE-CHAUSSÉE ET ÉTAGE SUPÉRIEUR. — ROTONDE, GALERIES LATÉRALES.
ANNEXE, *passim*.

Matériel et éléments de la confection des vêtements; boutons, etc. — Objets de lingerie; corsets, bretelles et jarretières. — Habits et vêtements accessoires. — Chaussures, guêtres et gants. — Chapeaux et coiffures. — Ouvrages en cheveux; parures en plumes et en perles; fleurs artificielles. — Objets confectionnés ou brodés à l'aiguille, au crochet, etc. — Éventails, écrans, parasols, parapluies, cannes. — Tabatières et pipes, peignes et brosses fines, petits objets de tabletterie, en bois, en ivoire, en écaille, etc. — Petits meubles, coffrets, nécessaires, encriers; objets de fantaisie confectionnés ou décorés avec l'ivoire, l'écaille, les bois, les pierres, les métaux, etc. — Objets de gaînerie et de maroquinerie, de cartonnage, de vannerie et de sparterie fine. — Objets de bimbeloterie; poupées et jouets; figures de cire et figurines; jeux de toute espèce.

MEMBRES DU JURY :

MM.

TRÈS-HONORABLE LORD ASHBURTON, *président*, un des vice-présidents du jury en 1851. ANGLETERRE.

NATALIS RONDOT, *vice-président*, membre des jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851). FRANCE.

TRELON, ancien fabricant de boutons, juge au tribunal de commerce de Paris. FRANCE.

GERVAIS (de Caen), directeur de l'École supérieure de commerce de Paris. FRANCE.

LEGENTIL fils, *secrétaire*, membre du Comité consultatif des arts et manufactures. FRANCE.

RENARD (Ed.), ancien délégué du commerce français en Chine. FRANCE.

LÉON SAY, membre et l'un des secrétaires de la Commission des valeurs près le ministère du commerce. FRANCE.
ERNEST WERTHEIM, négociant à Vienne, membre de la chambre de commerce de Vienne, membre du jury de l'Exposition de Munich (1854). AUTRICHE.
ROBERT KRACH, négociant à Prague. AUTRICHE.
DURST (Jean-Ulric). SUISSE.

Les produits de la vingt-cinquième classe forment une des catégories les plus complexes et en même temps les plus variées de l'Exposition universelle. Cette classe ne contient pas moins de douze sections, comprenant, outre les objets de vêtements proprement dits, pour homme et pour femme, les costumes, uniformes, habits; l'innombrable série des chaussures, guêtres, gants, chapeaux, coiffures, parures en plumes, en perles, fleurs artificielles, dont le catalogue seul couvrirait toute l'étendue de nos colonnes; à côté de tout ce qui est relatif aux vêtements, les objets qui sont en quelque sorte du domaine de la fantaisie et de la toilette élégante, et dont Paris a le monopole incontesté, les objets confectionnés ou brodés à l'aiguille, les éventails, écrans, cannes, ombrelles, parapluies, etc.; puis l'immense fabrication de la tabletterie en ivoire, en écaille, en bois de toute espèce, présentant une variété d'objets et de formes inouïe; enfin, les petits meubles, coffrets, encriers, nécessaires, etc.; les objets de maroquinerie et de gaînerie; les cartonnages et vanneries de fantaisie, la bimbeloterie tout entière, comprenant les poupées, jouets d'enfants, figurines, modèles en cire ou en bois, à l'usage des professions diverses, etc., etc.

Son Altesse Impériale a passé en revue tous ces produits spéciaux et intéressants de la fabrication parisienne, qui s'adressent à la fois aux premiers besoins de la vie usuelle et aux habitudes luxueuses de la vie élégante. Les premiers traits gé-

néraux qui fassent saillie, au point de vue industriel, sur cette masse d'objets de toute sorte, dont le classement est aussi difficile que l'étude, sont l'absence à peu près complète d'inventions (et ceci s'explique par la nature même de ces produits, exclusivement inspirés par la mode), mais, en revanche, des myriades de petits perfectionnements ingénieux, minutieux, indescriptibles, insaisissables, portant sur une foule de détails.

Paris, — car on ne fabrique guère les nouveautés charmantes qu'à Paris, — est le seul centre commercial où, pour un prix relativement économique, toutes les classes de la société puissent se procurer les choses les plus élégantes, les plus nouvelles et les mieux confectionnées, à l'inverse des autres nations, où la mode semble n'être le privilége que des classes les plus favorisées de la fortune. Chez nous, — et ceci donne une idée aussi haute de l'intelligence de nos industriels que du niveau moral où la population laborieuse tend à s'élever peu à peu, — le ménage le plus modeste, l'ouvrière la moins rétribuée, l'enfant de la plus pauvre famille, portent des vêtements, se servent d'ustensiles, s'amusent avec des jouets qui sont différents naturellement, par le prix, des vêtements, des ustensiles et des jouets fabriqués pour les besoins des familles riches, mais sont tout aussi remarquables par le goût.

Une réserve cependant doit être faite pour deux ou trois articles où la supériorité si incontestable de la France est contre-balancée, au point de vue du bon marché et de la fabrication, par quelques produits de l'étranger, tels que certains genres de chapellerie et de ganterie anglaises, les nécessaires de luxe et les parapluies à bas prix de quelques fabricants de Londres, les chapeaux de paille de la Toscane, et les tresses de paille de la Suisse. En dehors de ces quelques articles, aucune concurrence sérieuse n'est faite à notre industrie des objets de vêtement, de fantaisie et de mode, qui offre cette notable différence sur l'Exposition de 1851, que

non-seulement l'on fait mieux, mais que l'on fait aussi à meilleur marché.

Son Altesse Impériale a visité d'abord les sections de la vingt-cinquième classe comprenant les objets de vêtement proprement dits, qui, chez les nations civilisées, personnifient à un si haut point les usages, les mœurs et jusqu'au caractère individuel d'une génération. L'industrie des vêtements confectionnés pour homme et pour femme, bien que représentant, en France et en Angleterre surtout, un chiffre considérable d'importation et d'exportation, n'offre, dans les vitrines des exposants de ces deux nations, en tant que choix d'objets usuels et contemporains, rien de bien particulièrement remarquable, si ce n'est le bon marché. Dans le vêtement d'homme, la France occupe le premier rang pour la coupe des objets et l'élégance de l'exécution.

Les vêtements de femme offrent à l'Exposition universelle, comme dans les premières maisons de Paris, le splendide et féerique assemblage de ces parures de bal, de cour et de ville, qui trouvent leur récompense immédiate dans l'admiration passionnée et quelquefois un peu bruyante dont ils sont l'objet de la part des élégantes visiteuses de l'Exposition. Rien ne saurait donner une idée de ces magnificences où la soie, le velours, la broderie et les dentelles les plus précieuses ne sont, en quelque sorte, que l'accessoire d'une exécution merveilleuse et de ce goût parisien qui semble emprunter aux mains des femmes qui le mettent en œuvre une délicatesse et un charme plus grands encore. On sait que le chiffre annuel des affaires en ce genre atteint, pour Paris seulement, à plus de 20 millions.

Au point de vue de l'utilité générale, la première section de la vingt-cinquième classe présente quelques produits sérieux, tels que, par exemple, les vêtements imperméables, les paletots en fourrure indigène exposés par un industriel de Nevers, et les tentatives de vêtements en feutre sans couture, réalisées par un in-

dustriel parisien. La couture à la mécanique, d'après le système que les machines de l'annexe mettent en pratique aux yeux du public, est l'innovation capitale de cette exposition; quelques fabricants français ont envoyé des spécimens de pantalons et de paletots cousus à la mécanique.

Le côté pittoresque de l'industrie de vêtement, c'est l'exhibition si complète des costumes nationaux, dont chaque département étranger fournit les échantillons les plus multiples. Ici, l'Inde anglaise étale ces tuniques, ces coiffures, ces pantalons, ces écharpes, ces pelisses, ruisselants d'or, de paillettes, de pierres précieuses, de soie et de cachemire; là, les autres colonies anglaises, Van-Diémen avec ses coiffures de paille, ses plumes indigènes, ses peaux ornées de coquillages; le Canada, dont les épais vêtements de pelleterie et les ceintures de guerre rappellent les héros de Cooper; puis l'Égypte, Tunis, la Grèce, aux fez brodés, aux cafetans où l'or se mêle au velours pourpre, aux turbans soyeux, aux voiles de gaze, plus précieux encore que diaphanes, aux brocarts unis et rayés, aux pantalons et vestes de femme de soie brodée d'argent, aux burnous adoptés par nos élégantes, — forment un ensemble dont la description défie le langage et que l'imagination seule pourrait traduire dans le style familier à ces contrées.

L'industrie de la chaussure est largement représentée à l'Exposition; elle s'adresse certainement à l'un des besoins les plus généraux de l'humanité; de grandes questions d'hygiène s'y rattachent. Ainsi la fabrique de Paris est au premier rang pour la chaussure; elle fournit des souliers aux élégantes de tout l'univers; ce n'est que dans l'exposition parisienne que l'on trouve ces chaussures de fantaisie, élégantes sans être ridicules, richement brodées sans être écrasées par les ornements. Hâtons-nous de rendre aussi justice à une petite vitrine carrée qui se trouve au second étage dans l'exposition de l'Autriche.

Les habitants des forêts hongroises, l'association des ouvriers de Debreczin, ont envoyé aussi de curieux échantillons de leur industrie rustique : ce sont des chaussures un peu sauvages, mais qui paraissent bien faites pour les pieds rudes des robustes paysans de la Hongrie.

L'esprit d'invention tourmente les fabricants de souliers, chacun veut avoir sa manière de réunir la semelle à l'empeigne.

Une grande industrie s'est fondée : celle des souliers à vis. Il y a de grandes résistances; néanmoins, peu à peu, la clientèle se forme et la consommation augmente.

L'Autriche est représentée par un de ses plus grands industriels en chaussures, qui a dans l'Annexe une belle exposition.

Les saboliers de la Creuse ont envoyé peu de produits, et ils ont été exposés par les sabotiers de Paris, qui ne fabriquent pas les sabots proprement dits; ils les achètent aux courtiers, qui les ramassent dans les campagnes; ils ne font que les garnir, les orner, et imiter le soulier de cuir, de manière à tromper le visiteur qui ne voit le sabot qu'à travers la vitrine.

En résumé, la collection des chaussures de l'Exposition est des plus complètes. On y voit les forts souliers anglais, les souliers élégants de Paris; les sabots de nos paysans, et jusqu'aux espadrilles des Basques, élégantes sandales rouges et blanches.

Il y a peu d'inventions nouvelles : les vis vissées, les vis forcées, les chevilles de bois. Quelques exposants essayent d'appliquer la mécanique à la piqûre des bottines. Les cordonniers américains, très-avancés dans l'application de la mécanique à la piqûre, n'ont rien exposé de ce genre.

Nous arrivons à la coiffure :

La 5e section de la vingt-cinquième classe comprend les produits de trois industries, savoir :

Les chapeaux de paille, *tresses*, *passementeries* et *tissus* de paille, de crin et de soie végétale, la chapellerie de feutre et de soie pour hommes, les modes et coiffures pour dames.

En ce qui concerne l'industrie de la paille, la Toscane doit être classée en première ligne. L'exposition des fabricants de ce pays est des plus remarquables : elle expose une collection complète de tresses de paille, depuis les plus ordinaires jusqu'aux plus fines. Sa collection de chapeaux est aussi fort belle, et l'on en remarque dans le nombre de supérieurs en finesse à tout ce qui s'est fait jusqu'à ce jour.

L'industrie de la paille occupe, en Toscane, de 30 à 35,000 ouvriers, et donne lieu à une exportation annuelle de 10 millions environ.

Il se fabrique également des chapeaux de paille, imitation de Florence, dans le royaume lombardo-vénitien et en France, dans le département de l'Isère. Ces produits sont bien inférieurs à ceux de la Toscane sous le rapport de la qualité et du travail. En France, surtout, il ne se fait que des chapeaux communs et à bon marché.

La passementerie de paille, de crin et de soie végétale, se fabrique en Suisse et spécialement dans le canton d'Argovie. Les matières qui entrent dans cette fabrication sont mélangées avec beaucoup de goût, et la variété de dessins qui en résulte constitue une industrie tout à fait hors ligne et sans concurrence possible; le canton d'Argovie, où elle a pris naissance vers 1818, et qui, en 1832 et 1833, n'avait exporté que pour 1,500,000 fr. de ses produits, en a exporté pour 12 millions en 1852, à la suite de l'Exposition de Londres. Cette fabrication occupe aujourd'hui 50,000 ouvriers au moins.

Le canton de Fribourg n'a exposé que des tresses de paille unies et en tous dessins : elles se distinguent par leur blancheur, leur bonne exécution et leur bas prix. Ce canton, qui a la spécialité de ce travail, exporte annuellement pour 1,500,000 fr. de produits.

La Belgique a exposé des tresses supérieures en qualités à celles du canton de Fribourg; mais elles sont d'un prix plus

élevé, et la fabrication en est beaucoup moins considérable.

La Saxe a exposé des tresses bien faites, mais d'une paille légère et sans soutien.

L'industrie des chapeaux de paille cousue et de fantaisie est représentée concurremment par la France, l'Angleterre et la Prusse. L'exposition française est supérieure à celle des deux autres pays sous le rapport du goût et de la perfection du travail.

Quant à la chapellerie pour hommes, elle est représentée par tous les pays. C'est la France qui l'emporte par la tournure élégante et gracieuse qu'elle sait donner à ses produits. Les fabriques de Paris, d'Aix, de Bordeaux et de Lyon, tiennent le premier rang. Il y a progrès réel dans cette fabrication.

Les fabriques françaises soutiennent aussi leur ancienne réputation pour les chapeaux de castor. Quant aux chapeaux de soie, il y a à signaler une réduction notable dans les prix.

Il n'y a qu'un mot à dire des modes et coiffures pour dames : *Paris seul* a exposé, et seul aussi il pouvait le faire; sa supériorité en ce genre est si universellement reconnue, qu'aucune nation n'a eu même l'idée d'entrer en concurrence avec nous.

L'industrie des nécessaires, de la maroquinerie, de la tabletterie et de la brosserie n'offre aucune constatation à faire sous le rapport purement industriel. Pour les nécessaires en bois, Londres et Paris viennent *ex æquo* en première ligne, comme correction de forme, distribution intérieure des objets et prévision de confort et de luxe; mais les nécessaires de Londres sont d'un prix très-supérieur aux nôtres.

Quant aux nécessaires de cuir, ils sont représentés à l'Exposition par de très-beaux spécimens de la fabrication de Paris, de Vienne et de Londres. Il est difficile d'arriver à un plus haut degré de perfection, et les prix des articles français sont relativement très-modérés. Un Français, établi à Vienne, a exposé

des écrins pour diplômes et des coffrets remarquables par leur exécution et leur dessin.

La petite maroquinerie (porte-monnaies, porte-cigares, petits sacs à ouvrage, nécessaires de poche, etc.) est faite avec un égal succès en France et en Allemagne; Paris et Offenbach livrent la plupart de ces objets de consommation courante à un bon marché fabuleux; les perfectionnements introduits dans cette intéressante industrie sont dus, en grande partie, à un fabricant parisien.

Nos coffrets à bijoux, à cachemires, à gants, etc., continuent à n'avoir de rivaux chez aucune puissance étrangère.

En gaînerie, la supériorité appartient à la France, ou plutôt à Paris. Un exposant de Paris a envoyé une collection de pièces de gaînerie d'un excellent travail.

La tabletterie parisienne maintient toujours son incontestable prééminence sur les produits similaires étrangers, comme goût, légèreté de formes et pureté de dessin. Les Chinois seuls peuvent entrer en concurrence pour la modicité de leurs prix et la délicatesse du travail; mais leurs ornements ont ce caractère éternellement immuable qui en fait plutôt des objets de curiosité que des œuvres d'industrie.

Après Paris, nous trouvons Dieppe, qui excelle dans la sculpture en ivoire.

Saint-Claude vient ensuite avec sa tabletterie ordinaire : tabatières de toutes formes, depuis celles de simple bois de buis jusqu'à celles en corne de bœuf et de buffle ornées de nacres d'ivoire et d'écaille. Saint-Claude fabrique encore une foule d'objets faits au tour, tels que sifflets, jouets divers, etc., etc., dont la production alimente une quantité considérable d'ateliers dans les campagnes, où ces produits sont plus spécialement vendus.

La brosserie, pour laquelle les Anglais ont été si longtemps nos maîtres, est maintenant très-bien fabriquée à Paris; les

prix sont inférieurs : aussi le commerce d'exportation est-il considérable.

Nous en dirons autant des peignes d'écaille et de buffle, d'ivoire et de caoutchouc durci, qui se font très-bien en France.

Dans cette même catégorie doivent rentrer les tabatières de luxe dites *de Paris*, par lesquelles un fabricant de cette ville occupe sans contestation le premier rang. Quant aux tabatières d'écorce, de bois blanc, de buis, de papier mâché, de buffle, de corne, d'os ou de caoutchouc, il y a lutte entre nos départements de la Franche-Comté et de la Lorraine d'un côté, et, de l'autre, la Bavière et quelques États secondaires de l'Allemagne.

Les pipes en bois, en écume et en ambre, etc., constituent une industrie qui fait beaucoup de progrès. A Paris, on fabrique plus particulièrement les pipes en ambre et en écume ; en Alsace et en Bretagne, les pipes en racine de fraisier, etc., etc. ; mais rien n'approche des expositions de l'Autriche et de la Prusse pour la confection et la sculpture des pipes dites *d'écume de mer* : plusieurs de ces objets atteignent aux mêmes prix que s'ils étaient d'or ou de pierres précieuses.

Les cannes et les parapluies ne se font nulle part en plus grand nombre et dans de meilleures conditions qu'en France. Le parapluie soigné et l'ombrelle élégante sont, — cela va sans dire, — d'origine parisienne. Rien ne saurait se comparer aux ravissants modèles exposés par nos maisons à la mode : distinction, combinaisons ingénieuses, luxe d'étoffe et choix de montures, qui emploient parfois le concours de l'orfévrerie la plus raffinée, tout concourt à recommander cette partie de l'Exposition.

Quant aux parapluies courants et à bon marché, l'Angleterre et la France les produisent dans des conditions à peu près égales : nos fabricants exposent, à côté des genres qui sont demandés pour les colonies, l'Amérique et les Indes, et qui rivalisent, sur les marchés étrangers, avec les meilleurs produits de

Londres pour leurs bas prix extraordinaires, des modèles de luxe.

Les cannes, fouets de chasse, cravaches, *stiks*, etc., de Paris et de Londres, n'offrent de différence notable que sous le rapport des garnitures et des montures, mieux réussies en France comme goût et comme ciselure, tandis qu'en Angleterre il y a supériorité réelle pour le choix des matières premières et la durée.

Son Altesse Impériale a visité ensuite l'exposition si éminemment parisienne des fleurs artificielles et des éventails.

A aucune exposition il n'y a eu un aussi grand nombre de concurrents; les maisons les plus renommées, aussi bien que les fabricants les plus modestes, ont tenu à honneur de représenter d'une façon complète cette très-remarquable industrie.

Le Prince a arrêté son attention sur les nombreuses et curieuses spécialités qui constituent l'industrie des fleurs. Telle maison ne fait que le bouton des fleurs, que le pistil ou l'étamine; telle autre prépare les papiers, les tissus, les couleurs; celle-ci fabrique ce qu'on appelle les *apprêts*, c'est-à-dire les divers organes de la plante; d'autres sont exclusivement feuillagistes; enfin il y a des fleuristes qui ne font que des roses, des fleurs blanches, des bruyères, des fleurs bleues, des études d'après nature, etc., etc. La division du travail est infinie. Mais les maisons les plus remarquables sont celles qui, réunissant les fleurs et les feuillages, les montent pour en former des coiffures et des garnitures pour chapeaux et pour robes; l'adresse et le bon goût des fabricants parisiens dans cette matière sont universellement reconnus, et donnent la plus haute idée de l'organisation de cette industrie et de l'étonnante habileté des ouvrières.

Les éventaillistes parisiens s'élèvent plus haut encore, et, dans la voie nouvelle où ils sont entrés, ils ont porté leur industrie au niveau de l'art. Au lieu de se borner à imiter les

LÉON SAY, membre et l'un des secrétaires de la Commission des valeurs près le ministère du commerce. FRANCE.
ERNEST WERTHEIM, négociant à Vienne, membre de la chambre de commerce de Vienne, membre du jury de l'Exposition de Munich (1854). AUTRICHE.
ROBERT KRACH, négociant à Prague. AUTRICHE.
DURST (Jean-Ulric). SUISSE.

Les produits de la vingt-cinquième classe forment une des catégories les plus complexes et en même temps les plus variées de l'Exposition universelle. Cette classe ne contient pas moins de douze sections, comprenant, outre les objets de vêtements proprement dits, pour homme et pour femme, les costumes, uniformes, habits; l'innombrable série des chaussures, guêtres, gants, chapeaux, coiffures, parures en plumes, en perles, fleurs artificielles, dont le catalogue seul couvrirait toute l'étendue de nos colonnes; à côté de tout ce qui est relatif aux vêtements, les objets qui sont en quelque sorte du domaine de la fantaisie et de la toilette élégante, et dont Paris a le monopole incontesté, les objets confectionnés ou brodés à l'aiguille, les éventails, écrans, cannes, ombrelles, parapluies, etc.; puis l'immense fabrication de la tabletterie en ivoire, en écaille, en bois de toute espèce, présentant une variété d'objets et de formes inouïe; enfin, les petits meubles, coffrets, encriers, nécessaires, etc.; les objets de maroquinerie et de gaînerie; les cartonnages et vanneries de fantaisie, la bimbeloterie tout entière, comprenant les poupées, jouets d'enfants, figurines, modèles en cire ou en bois, à l'usage des professions diverses, etc., etc.

Son Altesse Impériale a passé en revue tous ces produits spéciaux et intéressants de la fabrication parisienne, qui s'adressent à la fois aux premiers besoins de la vie usuelle et aux habitudes luxueuses de la vie élégante. Les premiers traits gé-

néraux qui fassent saillie, au point de vue industriel, sur cette masse d'objets de toute sorte, dont le classement est aussi difficile que l'étude, sont l'absence à peu près complète d'inventions (et ceci s'explique par la nature même de ces produits, exclusivement inspirés par la mode), mais, en revanche, des myriades de petits perfectionnements ingénieux, minutieux, indescriptibles, insaisissables, portant sur une foule de détails.

Paris, — car on ne fabrique guère les nouveautés charmantes qu'à Paris, — est le seul centre commercial où, pour un prix relativement économique, toutes les classes de la société puissent se procurer les choses les plus élégantes, les plus nouvelles et les mieux confectionnées, à l'inverse des autres nations, où la mode semble n'être le privilége que des classes les plus favorisées de la fortune. Chez nous, — et ceci donne une idée aussi haute de l'intelligence de nos industriels que du niveau moral où la population laborieuse tend à s'élever peu à peu, — le ménage le plus modeste, l'ouvrière la moins rétribuée, l'enfant de la plus pauvre famille, portent des vêtements, se servent d'ustensiles, s'amusent avec des jouets qui sont différents naturellement, par le prix, des vêtements, des ustensiles et des jouets fabriqués pour les besoins des familles riches, mais sont tout aussi remarquables par le goût.

Une réserve cependant doit être faite pour deux ou trois articles où la supériorité si incontestable de la France est contre-balancée, au point de vue du bon marché et de la fabrication, par quelques produits de l'étranger, tels que certains genres de chapellerie et de ganterie anglaises, les nécessaires de luxe et les parapluies à bas prix de quelques fabricants de Londres, les chapeaux de paille de la Toscane, et les tresses de paille de la Suisse. En dehors de ces quelques articles, aucune concurrence sérieuse n'est faite à notre industrie des objets de vêtement, de fantaisie et de mode, qui offre cette notable différence sur l'Exposition de 1851, que

non-seulement l'on fait mieux, mais que l'on fait aussi à meilleur marché.

Son Altesse Impériale a visité d'abord les sections de la vingt-cinquième classe comprenant les objets de vêtement proprement dits, qui, chez les nations civilisées, personnifient à un si haut point les usages, les mœurs et jusqu'au caractère individuel d'une génération. L'industrie des vêtements confectionnés pour homme et pour femme, bien que représentant, en France et en Angleterre surtout, un chiffre considérable d'importation et d'exportation, n'offre, dans les vitrines des exposants de ces deux nations, en tant que choix d'objets usuels et contemporains, rien de bien particulièrement remarquable, si ce n'est le bon marché. Dans le vêtement d'homme, la France occupe le premier rang pour la coupe des objets et l'élégance de l'exécution.

Les vêtements de femme offrent à l'Exposition universelle, comme dans les premières maisons de Paris, le splendide et féerique assemblage de ces parures de bal, de cour et de ville, qui trouvent leur récompense immédiate dans l'admiration passionnée et quelquefois un peu bruyante dont ils sont l'objet de la part des élégantes visiteuses de l'Exposition. Rien ne saurait donner une idée de ces magnificences où la soie, le velours, la broderie et les dentelles les plus précieuses ne sont, en quelque sorte, que l'accessoire d'une exécution merveilleuse et de ce goût parisien qui semble emprunter aux mains des femmes qui le mettent en œuvre une délicatesse et un charme plus grands encore. On sait que le chiffre annuel des affaires en ce genre atteint, pour Paris seulement, à plus de 20 millions.

Au point de vue de l'utilité générale, la première section de la vingt-cinquième classe présente quelques produits sérieux, tels que, par exemple, les vêtements imperméables, les paletots en fourrure indigène exposés par un industriel de Nevers, et les tentatives de vêtements en feutre sans couture, réalisées par un in-

dustriel parisien. La couture à la mécanique, d'après le système que les machines de l'annexe mettent en pratique aux yeux du public, est l'innovation capitale de cette exposition; quelques fabricants français ont envoyé des spécimens de pantalons et de paletots cousus à la mécanique.

Le côté pittoresque de l'industrie do vêtement, c'est l'exhibition si complète des costumes nationaux, dont chaque département étranger fournit les échantillons les plus multiples. Ici, l'Inde anglaise étale ces tuniques, ces coiffures, ces pantalons, ces écharpes, ces pelisses, ruisselants d'or, de paillettes, de pierres précieuses, de soie et de cachemire; là, les autres colonies anglaises, Van-Diémen avec ses coiffures de paille, ses plumes indigènes, ses peaux ornées de coquillages; le Canada, dont les épais vêtements de pelleterie et les ceintures de guerre rappellent les héros de Cooper; puis l'Égypte, Tunis, la Grèce, aux fez brodés, aux cafetans où l'or se mêle au velours pourpre, aux turbans soyeux, aux voiles de gaze, plus précieux encore que diaphanes, aux brocarts unis et rayés, aux pantalons et vestes de femme de soie brodée d'argent, aux burnous adoptés par nos élégantes, — forment un ensemble dont la description défie le langage et que l'imagination seule pourrait traduire dans le style familier à ces contrées.

L'industrie de la chaussure est largement représentée à l'Exposition; elle s'adresse certainement à l'un des besoins les plus généraux de l'humanité; de grandes questions d'hygiène s'y rattachent. Ainsi la fabrique de Paris est au premier rang pour la chaussure; elle fournit des souliers aux élégantes de tout l'univers; ce n'est que dans l'exposition parisienne que l'on trouve ces chaussures de fantaisie, élégantes sans être ridicules, richement brodées sans être écrasées par les ornements. Hâtons-nous de rendre aussi justice à une petite vitrine carrée qui se trouve au second étage dans l'exposition de l'Autriche.

Les habitants des forêts hongroises, l'association des ouvriers de Debreczin, ont envoyé aussi de curieux échantillons de leur industrie rustique : ce sont des chaussures un peu sauvages, mais qui paraissent bien faites pour les pieds rudes des robustes paysans de la Hongrie.

L'esprit d'invention tourmente les fabricants de souliers, chacun veut avoir sa manière de réunir la semelle à l'empeigne.

Une grande industrie s'est fondée : celle des souliers à vis. Il y a de grandes résistances; néanmoins, peu à peu, la clientèle se forme et la consommation augmente.

L'Autriche est représentée par un de ses plus grands industriels en chaussures, qui a dans l'Annexe une belle exposition.

Les sabotiers de la Creuse ont envoyé peu de produits, et ils ont été exposés par les sabotiers de Paris, qui ne fabriquent pas les sabots proprement dits; ils les achètent aux courtiers, qui les ramassent dans les campagnes; ils ne font que les garnir, les orner, et imiter le soulier de cuir, de manière à tromper le visiteur qui ne voit le sabot qu'à travers la vitrine.

En résumé, la collection des chaussures de l'Exposition est des plus complètes. On y voit les forts souliers anglais, les souliers élégants de Paris; les sabots de nos paysans, et jusqu'aux espadrilles des Basques, élégantes sandales rouges et blanches.

Il y a peu d'inventions nouvelles : les vis vissées, les vis forcées, les chevilles de bois. Quelques exposants essayent d'appliquer la mécanique à la piqûre des bottines. Les cordonniers américains, très-avancés dans l'application de la mécanique à la piqûre, n'ont rien exposé de ce genre.

Nous arrivons à la coiffure :

La 5e section de la vingt-cinquième classe comprend les produits de trois industries, savoir :

Les chapeaux de paille, *tresses*, *passementeries* et *tissus* de paille, de crin et de soie végétale, la chapellerie de feutre et de soie pour hommes, les modes et coiffures pour dames.

En ce qui concerne l'industrie de la paille, la Toscane doit être classée en première ligne. L'exposition des fabricants de ce pays est des plus remarquables : elle expose une collection complète de tresses de paille, depuis les plus ordinaires jusqu'aux plus fines. Sa collection de chapeaux est aussi fort belle, et l'on en remarque dans le nombre de supérieurs en finesse à tout ce qui s'est fait jusqu'à ce jour.

L'industrie de la paille occupe, en Toscane, de 30 à 35,000 ouvriers, et donne lieu à une exportation annuelle de 10 millions environ.

Il se fabrique également des chapeaux de paille, imitation de Florence, dans le royaume lombardo-vénitien et en France, dans le département de l'Isère. Ces produits sont bien inférieurs à ceux de la Toscane sous le rapport de la qualité et du travail. En France, surtout, il ne se fait que des chapeaux communs et à bon marché.

La passementerie de paille, de crin et de soie végétale, se fabrique en Suisse et spécialement dans le canton d'Argovie. Les matières qui entrent dans cette fabrication sont mélangées avec beaucoup de goût, et la variété de dessins qui en résulte constitue une industrie tout à fait hors ligne et sans concurrence possible; le canton d'Argovie, où elle a pris naissance vers 1818, et qui, en 1832 et 1833, n'avait exporté que pour 1,500,000 fr. de ses produits, en a exporté pour 12 millions en 1852, à la suite de l'Exposition de Londres. Cette fabrication occupe aujourd'hui 50,000 ouvriers au moins.

Le canton de Fribourg n'a exposé que des tresses de paille unies et en tous dessins : elles se distinguent par leur blancheur, leur bonne exécution et leur bas prix. Ce canton, qui a la spécialité de ce travail, exporte annuellement pour 1,500,000 fr. de produits.

La Belgique a exposé des tresses supérieures en qualités à celles du canton de Fribourg; mais elles sont d'un prix plus

élevé, et la fabrication en est beaucoup moins considérable.

La Saxe a exposé des tresses bien faites, mais d'une paille légère et sans soutien.

L'industrie des chapeaux de paille cousue et de fantaisie est représentée concurremment par la France, l'Angleterre et la Prusse. L'exposition française est supérieure à celle des deux autres pays sous le rapport du goût et de la perfection du travail.

Quant à la chapellerie pour hommes, elle est représentée par tous les pays. C'est la France qui l'emporte par la tournure élégante et gracieuse qu'elle sait donner à ses produits. Les fabriques de Paris, d'Aix, de Bordeaux et de Lyon, tiennent le premier rang. Il y a progrès réel dans cette fabrication.

Les fabriques françaises soutiennent aussi leur ancienne réputation pour les chapeaux de castor. Quant aux chapeaux de soie, il y a à signaler une réduction notable dans les prix.

Il n'y a qu'un mot à dire des modes et coiffures pour dames : *Paris seul* a exposé, et seul aussi il pouvait le faire; sa supériorité en ce genre est si universellement reconnue, qu'aucune nation n'a eu même l'idée d'entrer en concurrence avec nous.

L'industrie des nécessaires, de la maroquinerie, de la tabletterie et de la brosserie n'offre aucune constatation à faire sous le rapport purement industriel. Pour les nécessaires en bois, Londres et Paris viennent *ex æquo* en première ligne, comme correction de forme, distribution intérieure des objets et prévision de confort et de luxe; mais les nécessaires de Londres sont d'un prix très-supérieur aux nôtres.

Quant aux nécessaires de cuir, ils sont représentés à l'Exposition par de très-beaux spécimens de la fabrication de Paris, de Vienne et de Londres. Il est difficile d'arriver à un plus haut degré de perfection, et les prix des articles français sont relativement très-modérés. Un Français, établi à Vienne, a exposé

des écrins pour diplômes et des coffrets remarquables par leur exécution et leur dessin.

La petite maroquinerie (porte-monnaies, porte-cigares, petits sacs à ouvrage, nécessaires de poche, etc.) est faite avec un égal succès en France et en Allemagne; Paris et Offenbach livrent la plupart de ces objets de consommation courante à un bon marché fabuleux; les perfectionnements introduits dans cette intéressante industrie sont dus, en grande partie, à un fabricant parisien.

Nos coffrets à bijoux, à cachemires, à gants, etc., continuent à n'avoir de rivaux chez aucune puissance étrangère.

En gaînerie, la supériorité appartient à la France, ou plutôt à Paris. Un exposant de Paris a envoyé une collection de pièces de gaînerie d'un excellent travail.

La tabletterie parisienne maintient toujours son incontestable prééminence sur les produits similaires étrangers, comme goût, légèreté de formes et pureté de dessin. Les Chinois seuls peuvent entrer en concurrence pour la modicité de leurs prix et la délicatesse du travail; mais leurs ornements ont ce caractère éternellement immuable qui en fait plutôt des objets de curiosité que des œuvres d'industrie.

Après Paris, nous trouvons Dieppe, qui excelle dans la sculpture en ivoire.

Saint-Claude vient ensuite avec sa tabletterie ordinaire : tabatières de toutes formes, depuis celles de simple bois de buis jusqu'à celles en corne de bœuf et de buffle ornées de nacres d'ivoire et d'écaille. Saint-Claude fabrique encore une foule d'objets faits au tour, tels que sifflets, jouets divers, etc., etc., dont la production alimente une quantité considérable d'ateliers dans les campagnes, où ces produits sont plus spécialement vendus.

La brosserie, pour laquelle les Anglais ont été si longtemps nos maîtres, est maintenant très-bien fabriquée à Paris; les

prix sont inférieurs : aussi le commerce d'exportation est-il considérable.

Nous en dirons autant des peignes d'écaille et de buffle, d'ivoire et de caoutchouc durci, qui se font très-bien en France.

Dans cette même catégorie doivent rentrer les tabatières de luxe dites *de Paris*, par lesquelles un fabricant de cette ville occupe sans contestation le premier rang. Quant aux tabatières d'écorce, de bois blanc, de buis, de papier mâché, de buffle, de corne, d'os ou de caoutchouc, il y a lutte entre nos départements de la Franche-Comté et de la Lorraine d'un côté, et, de l'autre, la Bavière et quelques États secondaires de l'Allemagne.

Les pipes en bois, en écume et en ambre, etc., constituent une industrie qui fait beaucoup de progrès. A Paris, on fabrique plus particulièrement les pipes en ambre et en écume ; en Alsace et en Bretagne, les pipes en racine de fraisier, etc., etc.; mais rien n'approche des expositions de l'Autriche et de la Prusse pour la confection et la sculpture des pipes dites *d'écume de mer :* plusieurs de ces objets atteignent aux mêmes prix que s'ils étaient d'or ou de pierres précieuses.

Les cannes et les parapluies ne se font nulle part en plus grand nombre et dans de meilleures conditions qu'en France. Le parapluie soigné et l'ombrelle élégante sont, — cela va sans dire, — d'origine parisienne. Rien ne saurait se comparer aux ravissants modèles exposés par nos maisons à la mode : distinction, combinaisons ingénieuses, luxe d'étoffe et choix de montures, qui emploient parfois le concours de l'orfévrerie la plus raffinée, tout concourt à recommander cette partie de l'Exposition.

Quant aux parapluies courants et à bon marché, l'Angleterre et la France les produisent dans des conditions à peu près égales : nos fabricants exposent, à côté des genres qui sont demandés pour les colonies, l'Amérique et les Indes, et qui rivalisent, sur les marchés étrangers, avec les meilleurs produits de

Londres pour leurs bas prix extraordinaires, des modèles de luxe.

Les cannes, fouets de chasse, cravaches, *stiks*, etc., de Paris et de Londres, n'offrent de différence notable que sous le rapport des garnitures et des montures, mieux réussies en France comme goût et comme ciselure, tandis qu'en Angleterre il y a supériorité réelle pour le choix des matières premières et la durée.

Son Altesse Impériale a visité ensuite l'exposition si éminemment parisienne des fleurs artificielles et des éventails.

A aucune exposition il n'y a eu un aussi grand nombre de concurrents; les maisons les plus renommées, aussi bien que les fabricants les plus modestes, ont tenu à honneur de représenter d'une façon complète cette très-remarquable industrie.

Le Prince a arrêté son attention sur les nombreuses et curieuses spécialités qui constituent l'industrie des fleurs. Telle maison ne fait que le bouton des fleurs, que le pistil ou l'étamine; telle autre prépare les papiers, les tissus, les couleurs; celle-ci fabrique ce qu'on appelle les *apprêts*, c'est-à-dire les divers organes de la plante; d'autres sont exclusivement feuillagistes; enfin il y a des fleuristes qui ne font que des roses, des fleurs blanches, des bruyères, des fleurs bleues, des études d'après nature, etc., etc. La division du travail est infinie. Mais les maisons les plus remarquables sont celles qui, réunissant les fleurs et les feuillages, les montent pour en former des coiffures et des garnitures pour chapeaux et pour robes; l'adresse et le bon goût des fabricants parisiens dans cette matière sont universellement reconnus, et donnent la plus haute idée de l'organisation de cette industrie et de l'étonnante habileté des ouvrières.

Les éventaillistes parisiens s'élèvent plus haut encore, et, dans la voie nouvelle où ils sont entrés, ils ont porté leur industrie au niveau de l'art. Au lieu de se borner à imiter les

dessins Louis XV et les bergerades de Boucher, ils demandent maintenant des feuilles à nos peintres de genre les plus renommés, des modèles de montures à nos ornemanistes les plus habiles, et arrivent à produire ces charmants éventails dont les peintures sont signées des noms de nos premiers artistes. A côté de ces merveilles exquises, d'autres maisons exposent des éventails d'un bon marché extraordinaire, à 5, à 10, à 25 centimes, etc. Les éventaillistes de Paris n'ont désormais de rivaux qu'en Chine. Mais la Chine n'a pas exposé. Quant à l'Inde, ses chasse-mouches, ses *punkah*, ses écrans et ses éventails, s'ils le disputent aux nôtres pour l'éclat des couleurs, leur sont bien inférieurs pour l'élégance des formes et les procédés d'exécution.

Ici, la classification officielle appelait l'examen du Prince sur la plupart des objets qu'on appelle *articles de Paris*, et dont la fabrication a donné naissance à un grand nombre d'industries tout à fait distinctes, dont chacune a son histoire, son organisation, son matériel, ses procédés, ses progrès et ses résultats, souvent fort curieux. Cette grande famille des petites industries est à peine connue du public, qui n'attache pas généralement à ces objets, que Paris exporte sur tous les points du monde, toute l'importance qu'ils méritent. Dans cette catégorie, Son Altesse Impériale a remarqué des papiers de fantaisie, les cartonnages pour confiseurs, les papiers dorés, argentés, gaufrés, chromolithographiques, papiers à dentelles, toiles gaufrées, estampées: les découpures, gravures, coloriages, bagatelles charmantes et innombrables qu'il est plus facile de deviner que de décrire, et dont quelques maisons de Paris, et surtout une maison de Londres, qui a eu la gloire d'inventer plusieurs machines à plier des enveloppes et à fabriquer les cartonnages et les reliures, livrent chaque année à la consommation des quantités considérables. La papeterie de fantaisie, qui appelle souvent à son aide, pour la confection des articles de bureau, la sculpture et même

l'orfévrerie, déploie, dans les diverses salles qui renferment ses vitrines, de véritables modèles de dessin, de composition et d'ornementation hors ligne.

Un nouveau jeu, dit jeu de tournoi, combinaison du hasard et de l'intelligence, qui tient à la fois du jeu des échecs, des dames et du trictrac, a été remarqué pour son ingénieuse combinaison.

L'exposition des boutons a révélé ensuite à Son Altesse Impériale les notables progrès que cette industrie a réalisés en France depuis 1849. Il paraît presque impossible de faire mieux que ce qu'elle a fait cette année.

Cette industrie, pour laquelle les Anglais avaient une supériorité marquée il y a peu d'années, marche maintenant en première ligne et n'a pas de rivale pour le goût, la perfection et le bon marché des produits. De nombreux et importants perfectionnements ont été apportés dans la fabrication des boutons de métal et des boutons de soie montés par le système mécanique. Ils ont eu pour résultat d'améliorer les produits et d'amener des réductions de prix.

La fabrication du bouton de papier verni, connu dans le commerce sous le nom de papier mâché, a été importée en France, où elle a pris un très-grand développement. Cet article entre pour un chiffre assez important dans la consommation, et s'emploie surtout pour les chaussures.

Le bouton de corne, représenté par trois exposants, conserve une supériorité incontestable sur tous les produits similaires étrangers. Ce bouton est d'un bon usage et se vend à bas prix. On doit regretter que la mode l'ait exclu et qu'il soit presque sorti de la consommation.

Les boutons de nacre ne sont représentés que par deux fabricants; cette industrie occupe au moins 3,000 ouvriers, tant dans le département de l'Oise que dans celui du Rhône.

Les boutons d'os, qui sont aussi l'objet d'une consommation

importante, ne sont pas représentés. Ce fait est regrettable, cet article se fabriquant bien et à bas prix, et soutenant avantageusement la concurrence étrangère.

Les boutons de passementerie, dits *à l'aiguille*, se fabriquent à la campagne dans divers départements. Cette industrie occupe un très-grand nombre de femmes et produit de très-jolis articles de fantaisie en soie, pour robes de dames et modes, dont les prix varient depuis 70 c. jusqu'à 30 fr. la grosse, et qui se vendent en quantités très-considérables pour la France et pour l'exportation dans l'Europe et les deux Amériques.

La France conserve le monopole presque exclusif de la fabrication et de la vente des boutons de porcelaine, dont la perfection ne craint aucun examen et dont les prix sont d'un bon marché extrême.

L'exposition des boutons anglais reproduit les articles exposés en 1851, sans offrir rien de saillant comme nouveauté et comme perfectionnement.

L'Autriche expose des boutons de nacre de sept à huit fabricants, et ses produits sont d'un travail net et régulier.

La Prusse offre des boutons de métal bien exécutés et à des prix très-modérés.

Les expositions de boutons des autres pays sont tout à fait insignifiantes.

Après avoir examiné les ouvrages en cheveux, perruques, postiches et objets spécialement affectés au grand art

De réparer des ans l'irréparable outrage,

Son Altesse Impériale a terminé cette longue et intéressante visite par une station devant les produits de la bimbeloterie et des jouets d'enfants.

Cette exposition n'est pas nombreuse : il est fâcheux qu'une industrie qui occupe un si grand nombre de bras ne soit pas

représentée par une plus grande affluence de fabricants. Les poupées surtout montrent de très-jolis articles, mais le bon marché et les articles courants manquent complétement. On remarque des poupées articulées qui n'ont pas de rivales, mais dont le prix est trop élevé pour entrer même dans la vente d'exportation. Les poupées françaises se distinguent toujours par le goût et la fraîcheur des ajustements. On tire la plupart des têtes de carton et de cire des fabriques étrangères; les efforts tentés par plusieurs industriels pour nous affranchir de ce tribut paraissent devoir être couronnés de succès.

L'Exposition française présente les plus beaux jouets mécaniques et à ressorts; rien de comparable à la perfection de ces pièces automates, qui ont le privilége d'attirer la foule, non pas seulement des mères et des enfants, mais même des visiteurs les plus graves.

Les pièces de physique amusante sont fabriquées avec une perfection et une précision extraordinaires.

Les jouets en cuivre et en fer battu, les cuisines, les boîtes de ménage, sont aussi très-bien exécutés.

Un exposant entreprend en France la fabrication des jouets en pâte, dont jusqu'ici l'Allemagne avait le monopole; ses essais paraissent heureux.

L'Autriche, la Bavière, le Wurtemberg, la Saxe, exposent en quantité des jouets de toute nature, en bois, en tôle vernie, en métaux de tout genre, etc., qui ne manquent pas d'invention, mais qui n'ont de remarquable que le bas prix auquel ils sont livrés au commerce.

L'Angleterre expose des poupées et des statuettes en cire d'une fabrication supérieure, mais très-coûteuse.

Un exposant prussien a envoyé une représentation de la bataille de l'Alma en étain, ainsi que des services de table et autres jouets d'une exécution très-remarquable.

L'Inde a exposé une variété très-considérable de statuettes,

de groupes et de personnages représentant des scènes de la vi-
indienne, des cérémonies religieuses, les costumes, les usage
les types des diverses nationalités, le tout exécuté avec une pe-
fection et un caractère de vérité vraiment extraordinaires
d'exécution parfaite.

Enfin l'Amérique a envoyé des jouets en caoutchouc, qui o
le double mérite de la nouveauté et de la durée.

VINGT-SIXIÈME VISITE

CLASSE XXVI

DESSIN ET PLASTIQUE APPLIQUÉS A L'INDUSTRIE. IMPRIMERIE EN CARACTÈRES ET EN TAILLE-DOUCE, PHOTOGRAPHIE, ETC.

REZ-DE-CHAUSSÉE DU PALAIS PRINCIPAL, CÔTÉ DES CHAMPS-ÉLYSÉES. — GALERIES SUPÉRIEURES, COMPARTIMENTS DE L'ANGLETERRE, DE LA PRUSSE ET DE LA BELGIQUE. — VITRINE DE L'IMPRIMERIE IMPÉRIALE DE VIENNE. — ROTONDE, GALERIE DES DESSINS INDUSTRIELS.

Écriture, Dessin et Peinture. — Lithographie, Autographie et Gravure sur pierre. — Gravure sur métal et sur bois. — Photographie. — Stéréotomie et Plastique. — Moulage et Estampage. — Imprimerie. — Reliure.

MEMBRES DU JURY :

MM.

LOUIS FÖRSTER, *président*, professeur de l'Académie des beaux-arts à Vienne. AUTRICHE.

FIRMIN DIDOT (Ambroise), *vice-président*, membre des Jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), imprimeur. FRANCE.

LÉON FEUCHÈRE, membre du Jury de l'Exposition de Paris (1849), architecte. FRANCE.

A. LECHESNE, sculpteur-ornemaniste. FRANCE.

REMQUET, imprimeur. FRANCE.

MERLIN, sous-bibliothécaire au ministère d'État. FRANCE.

CHARLES KNIGHT, éditeur, ANGLETERRE.

RAVENÉ cadet (Louis), marchand d'ouvrages en métal à Berlin. PRUSSE.

TH. DE LA RUE, membre du Jury en 1851. ANGLETERRE.

La visite de S. A. I. le prince Napoléon aux produits de la vingt-sixième classe embrassait les industries les plus artis-

tiques de l'Exposition, c'est-à-dire l'imprimerie, la gravure, la lithographie, la photographie et la plastique.

Après avoir examiné avec tout l'intérêt qu'ils inspirent les produits des diverses nations de l'Orient qui occupent les galeries du pavillon Est du palais de l'Industrie, et où il a remarqué les 185 volumes arabes, turcs et persans pris dans l'imprimerie du gouvernement égyptien à Boulacq, ainsi que les collections nombreuses des manuscrits indiens et les livres orientaux imprimés, recueillis par la compagnie anglaise, le Prince a continué sa visite à la vingt-sixième classe par les photographies françaises exposées au rez-de-chaussée.

L'exposition de photographie constate d'immenses progrès récemment accomplis dans cet art d'une création toute nouvelle. Le mérite en revient autant aux savants comme M. Niepce de Saint-Victor qu'aux praticiens habiles qui ont mis à profit les indications de la théorie. A M. Niepce de Saint-Victor, neveu de Nicéphore Niepce, le collaborateur de Daguerre, appartiennent les deux inventions les plus curieuses en photographie que révèle l'Exposition, l'héliographie et l'héliochromie; la première, dont l'industrie s'est déjà emparée, est la gravure produite par l'action de l'eau-forte sur une plaque d'acier enduite d'une couche de bitume de Judée; le bitume de Judée, sensible à la lumière, reçoit, dans la chambre obscure, l'action des rayons émanant de l'objet qu'on veut reproduire; un dissolvant, composé d'un mélange de benzine et d'huile de naphte, enlève les parties de la couche de bitume que la lumière a décomposées; de sorte qu'à ces endroits le métal est mis à nu et ensuite attaqué par l'eau-forte répandue sur la plaque; c'est donc une véritable planche gravée qui résulte de cette opération; on encre et on imprime ces planches comme les gravures ordinaires. Les deux grands avantages de cette nouvelle méthode sont : d'une part, le bon marché des épreuves, les frais de production n'étant autres que le coût du papier et celui du

tirage; — d'autre part, l'inaltérabilité des épreuves comparativement aux épreuves photographiques ordinaires, qui s'altèrent souvent et se décomposent par l'action du jour. L'*héliochromie* consiste dans la production des images avec leurs couleurs naturelles. Un membre du Jury a soumis à Son Altesse Impériale une épreuve obtenue dans la chambre noire et reproduisant toutes les diverses couleurs du modèle ; malheureusement cette belle découverte n'est pas encore arrivée à l'état pratique, parce que l'inventeur n'est pas parvenu jusqu'ici à fixer définitivement, c'est-à-dire à mettre à l'abri de l'action destructive de la lumière les images obtenues.

Les produits les plus remarquables et les plus nombreux de l'exposition de photographie appartiennent à la France et à l'Angleterre. Seule, la France expose des planches héliographiques; des reproductions de gravures de vases et d'ornements d'après Lepautre, le *fac-simile* d'une estampe d'Albert Durer, une vue du porche de Saint-Trophime à Arles, et plusieurs vues de Paris, les portraits de l'Empereur et de l'Impératrice, etc., des *fac-simile* de dessins de couleurs tirés à plusieurs planches.

L'exposition anglaise est principalement remarquable par ses paysages : un exposant qui a trouvé le moyen de conserver plusieurs jours les plaques de collodion toutes préparées en les enduisant d'une couche de miel ; la Société photographique de Londres apporte une collection charmante de paysages dont tous les clichés sont faits sur collodion. La finesse des détails, la transparence dans les plans, l'étendue, de la perspective sont les traits caractéristiques de l'école anglaise. Parmi les exposants des paysages français, plusieurs se font remarquer par la grandeur tout exceptionnelle de leurs épreuves, qui dépassent un mètre ; la vue de l'Oberland bernois, celle de Paris, prise du Pont-Neuf, la vue du pavillon de l'Horloge au Louvre, celle d'un lac, l'amphithéâtre d'Arles, sont de véritables tours de

force d'exécution, où cependant la perfection des épreuves n'est pas sacrifiée. D'autres exposants, sans avoir des planches aussi grandioses, atteignent la finesse et la transparence des meilleures épreuves de l'école anglaise. A l'exception de l'un d'eux, dont les clichés sont sur papier, tous ces habiles praticiens exécutent leurs épreuves négatives par le collodion ou l'albumine. Cependant l'emploi du papier est loin d'être abandonné et ne le sera probablement jamais à cause de l'extrême commodité de ce procédé pour la préparation et le transport. Nous avons remarqué plus de 500 échantillons de l'art gothique dont il a été exposé plusieurs excellents spécimens, tels que le porche de la cathédrale de Chartres; les monuments de la grande Grèce, de la Sicile, d'Athènes et de Venise, des paysages très-pittoresques du Dauphiné; tous demeurent fidèles à l'emploi du papier, et leurs œuvres si remarquables prouvent que ce moyen ne le cède à aucun autre pour la perfection des produits.

La difficulté de préparer les glaces à l'albumine effraye beaucoup de praticiens, et on peut le regretter en voyant les admirables épreuves produites à l'aide de ce procédé; il est impossible de trouver plus de modelé et de détail dans les demi-teintes et les ombres, plus de finesse qu'en offrent ses belles reproductions d'après la *Vénus de Milo*.

Le daguerréotype sur plaque est bien abandonné aujourd'hui et n'a qu'un bien petit nombre de représentants à l'Exposition, en Angleterre, en France et aux États-Unis, qui ont néanmoins envoyé des plaques où l'on retrouve poussées à leur perfection toutes les qualités du genre. Ce sont principalement des portraits ou des épreuves stéréoscopiques. Ces habiles opérateurs ont de dangereux rivaux dans ceux dont les admirables portraits sur papier prouvent que, même pour la finesse et la modicité, la photographie n'est pas inférieure au daguerréotype. Tous ces exposants sont Français et ne sont égalés dans ce cercle

que par un exposant bavarois, dans cette branche de la photographie, qui a pris un très-grand développement; car certaines maisons font des affaires pour plusieurs centaines de mille francs par an. Le collodion est presque uniquement employé pour les épreuves négatives. Tout en constatant les progrès accomplis dans ce genre, on doit regretter le développement que prend la fabrication du portrait retouché et colorié à l'eau ou à l'huile; sous le prétexte d'embellir le modèle, de rendre le portrait plus agréable, on lui ôte la ressemblance, et on crée un produit qui n'est ni de la photographie ni de la peinture, qui n'a ni le charme de la vérité absolue ni celui de l'art.

Si, à l'exception des Anglais, les exposants étrangers sont en petit nombre, du moins leurs œuvres sont-elles presque toutes fort intéressantes, car ce sont pour la plupart des vues de monuments et des sites qui font en quelque sorte voyager le spectateur dans le monde entier. C'est ainsi qu'à côté des vues de Sydney, de la Jamaïque, du Canada, on admire les scènes militaires prises en Valachie, pendant la campagne de 1854 entre les Turcs et les Russes; les charmants palais de Venise et les vues de Milan, les monuments d'Athènes, les cathédrales italiennes du moyen âge, les vues de Campo Santo, prises à Pise et à Florence, les vues de Rome, les belles épreuves d'après la cathédrale de Cologne. Chaque pays a donc envoyé son contingent, car la Suisse a exposé des vues de la cathédrale de Lausanne et des portraits, et la Belgique d'assez bons portraits.

Les nouvelles applications de la photographie aux sciences, à l'industrie et aux beaux-arts, sont nombreuses, et démontrent toute l'utilité pratique de cette belle invention des temps modernes. Les fabricants de l'Alsace tirent déjà grand parti, pour leurs dessins industriels, de superbes reproductions de fleurs et ont triomphé complétement de la difficulté que présente à l'opérateur la réunion d'une grande variété de couleurs; c'est là un mérite qui leur est particulier. Dans les produits anglais

nous avons remarqué des reproductions microscopiques de parties d'insectes, grossies de plusieurs centaines de fois; des planches photographiques d'un bel ouvrage d'histoire naturelle; des images grossies de la lune, fort intéressantes pour les astronomes; des épreuves instantanées d'animaux féroces avec leurs instincts sauvages saisis sur le fait; des épreuves instantanées encore de la physionomie des malades aliénés aux époques successives de leur traitement. Ces applications si diverses de la photographie montrent tout le parti que les sciences peuvent en tirer. Les beaux-arts revendiquent, outre les belles reproductions de monuments de tous les âges, si utiles aux architectes, les reproductions fac-simile de dessins de Raphaël, celles d'après les estampes de Rembrandt et d'Albert Durer, et d'après Marc-Antoine Raimondi. L'imprimerie impériale de Vienne a reproduit avec succès d'anciennes gravures; la Prusse une collection de tableaux et des planches de publications archéologiques fort intéressantes pour les artistes et les antiquaires.

Aujourd'hui on ne peut que souhaiter à la photographie de persévérer dans la voie où elle est entrée.

Par un voisinage tout naturel, près de la galerie des daguerréotypes, se trouve celle de la gravure et de la lithographie.

Les belles épreuves artistiques exposées par nos meilleurs graveurs et éditeurs, les *fac-simile* d'aquarelles, de sépia, de mine de plomb et de tableaux à l'huile produits par la gravure et par le tirage en couleur ont laissé dans l'esprit du Prince cette pensée que, sous le rapport des arts, la France était toujours la première, pensée que confirme pleinement la vue des lithographies si habilement tirées, des lithochromies ou plutôt des véritables tableaux sortis de nos ateliers, que les Anglais eux-mêmes proclament les plus vastes et le mieux organisés du monde; des épreuves en noir ou en couleur dues aux soins et à l'habileté d'artistes rivaux les uns des autres pour l'habileté et

les soins consciencieux; des reports artistiques et géographiques pour la guerre et la marine, et enfin des travaux divers exécutés dans les départements par d'autres artistes que l'éloignement de la capitale n'a pas empêchés de se placer, par leur talent, au niveau des meilleurs lithographes de Paris, malgré le désavantage du milieu où ils se trouvent placés.

La gravure sur bois, la gravure en relief obtenue soit par le burin, soit par les ressources de la galvanoplastie ou de l'eau-forte, n'offrent pas moins d'intérêt et ont dû attirer l'attention du Prince d'autant plus sérieusement, qu'elles sont aujourd'hui une des nécessités de la typographie pour servir d'ornement aux plus belles productions de l'art de Gutenberg, et d'explication indispensable aux publications scientifiques. Un artiste, chargé de l'exécution des timbres-poste et des types des cartes à jouer, a exposé la reproduction galvanique d'une planche en taille-douce dont le Prince a admiré le fini et la fidélité.

Il faut citer encore, comme ayant une part aux honneurs de la visite, les gravures sur bois; les reliefs sur métal obtenus par l'eau-forte, le burin ou la pile galvanique, les beaux tirages typographiques exposés par nos plus célèbres imprimeurs. Son Altesse Impériale s'est arrêtée ensuite devant l'exposition de nos principaux éditeurs et en a publiquement fait l'éloge.

Dire que le Prince s'est arrêté longtemps devant les vitrines de l'Imprimerie impériale de Paris et de l'Imprimerie impériale de Vienne, c'est faire en même temps le juste éloge de ces établissements modèles, dignes de leur haute mission et de leur renommée européenne, et celui des connaissances de Son Altesse Impériale, qui s'est complu à constater par elle-même les collections, les progrès sérieux et les découvertes éminentes qui placent, toute proportion gardée, ces deux illustres imprimeries à la tête de la civilisation française et allemande; car c'est bien là leur rôle, et non point, comme on l'a cru, une stérile ambition d'entrer en lutte avec l'industrie privée, à qui

importante, ne sont pas représentés. Ce fait est regrettable, cet article se fabriquant bien et à bas prix, et soutenant avantageusement la concurrence étrangère.

Les boutons de passementerie, dits *à l'aiguille*, se fabriquent à la campagne dans divers départements. Cette industrie occupe un très-grand nombre de femmes et produit de très-jolis articles de fantaisie en soie, pour robes de dames et modes, dont les prix varient depuis 70 c. jusqu'à 30 fr. la grosse, et qui se vendent en quantités très-considérables pour la France et pour l'exportation dans l'Europe et les deux Amériques.

La France conserve le monopole presque exclusif de la fabrication et de la vente des boutons de porcelaine, dont la perfection ne craint aucun examen et dont les prix sont d'un bon marché extrême.

L'exposition des boutons anglais reproduit les articles exposés en 1851, sans offrir rien de saillant comme nouveauté et comme perfectionnement.

L'Autriche expose des boutons de nacre de sept à huit fabricants, et ses produits sont d'un travail net et régulier.

La Prusse offre des boutons de métal bien exécutés et à des prix très-modérés.

Les expositions de boutons des autres pays sont tout à fait insignifiantes.

Après avoir examiné les ouvrages en cheveux, perruques, postiches et objets spécialement affectés au grand art

De réparer des ans l'irréparable outrage,

Son Altesse Impériale a terminé cette longue et intéressante visite par une station devant les produits de la bimbeloterie et des jouets d'enfants.

Cette exposition n'est pas nombreuse : il est fâcheux qu'une industrie qui occupe un si grand nombre de bras ne soit pas

représentée par une plus grande affluence de fabricants. Les poupées surtout montrent de très-jolis articles, mais le bon marché et les articles courants manquent complétement. On remarque des poupées articulées qui n'ont pas de rivales, mais dont le prix est trop élevé pour entrer même dans la vente d'exportation. Les poupées françaises se distinguent toujours par le goût et la fraîcheur des ajustements. On tire la plupart des têtes de carton et de cire des fabriques étrangères; les efforts tentés par plusieurs industriels pour nous affranchir de ce tribut paraissent devoir être couronnés de succès.

L'Exposition française présente les plus beaux jouets mécaniques et à ressorts; rien de comparable à la perfection de ces pièces automates, qui ont le privilége d'attirer la foule, non pas seulement des mères et des enfants, mais même des visiteurs les plus graves.

Les pièces de physique amusante sont fabriquées avec une perfection et une précision extraordinaires.

Les jouets en cuivre et en fer battu, les cuisines, les boîtes de ménage, sont aussi très-bien exécutés.

Un exposant entreprend en France la fabrication des jouets en pâte, dont jusqu'ici l'Allemagne avait le monopole; ses essais paraissent heureux.

L'Autriche, la Bavière, le Wurtemberg, la Saxe, exposent en quantité des jouets de toute nature, en bois, en tôle vernie, en métaux de tout genre, etc., qui ne manquent pas d'invention, mais qui n'ont de remarquable que le bas prix auquel ils sont livrés au commerce.

L'Angleterre expose des poupées et des statuettes en cire d'une fabrication supérieure, mais très-coûteuse.

Un exposant prussien a envoyé une représentation de la bataille de l'Alma en étain, ainsi que des services de table et autres jouets d'une exécution très-remarquable.

L'Inde a exposé une variété très-considérable de statuettes,

de groupes et de personnages représentant des scènes de la vie indienne, des cérémonies religieuses, les costumes, les usages, les types des diverses nationalités, le tout exécuté avec une perfection et un caractère de vérité vraiment extraordinaires et d'exécution parfaite.

Enfin l'Amérique a envoyé des jouets en caoutchouc, qui ont le double mérite de la nouveauté et de la durée.

VINGT-SIXIÈME VISITE

CLASSE XXVI

**DESSIN ET PLASTIQUE APPLIQUÉS A L'INDUSTRIE.
IMPRIMERIE EN CARACTÈRES
ET EN TAILLE-DOUCE, PHOTOGRAPHIE, ETC.**

REZ-DE-CHAUSSÉE DU PALAIS PRINCIPAL,
CÔTÉ DES CHAMPS-ÉLYSÉES. — GALERIES SUPÉRIEURES, COMPARTIMENTS DE L'ANGLETERRE,
DE LA PRUSSE ET DE LA BELGIQUE. — VITRINE DE L'IMPRIMERIE IMPÉRIALE
DE VIENNE. — ROTONDE, GALERIE DES DESSINS INDUSTRIELS.

Écriture, Dessin et Peinture. — Lithographie, Autographie et Gravure sur pierre. — Gravure sur métal et sur bois. — Photographie. — Stéréotomie et Plastique. — Moulage et Estampage. — Imprimerie. — Reliure.

MEMBRES DU JURY :

MM.

LOUIS FÖRSTER, *président*, professeur de l'Académie des beaux-arts à Vienne. AUTRICHE.

FIRMIN DIDOT (Ambroise), *vice-président*, membre des Jurys des Expositions de Paris (1849) et de Londres (1851), imprimeur. FRANCE.

LÉON FEUCHÈRE, membre du Jury de l'Exposition de Paris (1849), architecte. FRANCE.

A. LECHESNE, sculpteur-ornemaniste. FRANCE.

REMQUET, imprimeur. FRANCE.

MERLIN, sous-bibliothécaire au ministère d'État. FRANCE.

CHARLES KNIGHT, éditeur, ANGLETERRE.

RAVENÉ cadet (Louis), marchand d'ouvrages en métal à Berlin. PRUSSE.

TH. DE LA RUE, membre du Jury en 1851. ANGLETERRE.

La visite de S. A. I. le prince Napoléon aux produits de la vingt-sixième classe embrassait les industries les plus artis-

tiques de l'Exposition, c'est-à-dire l'imprimerie, la gravure, la lithographie, la photographie et la plastique.

Après avoir examiné avec tout l'intérêt qu'ils inspirent les produits des diverses nations de l'Orient qui occupent les galeries du pavillon Est du palais de l'Industrie, et où il a remarqué les 185 volumes arabes, turcs et persans pris dans l'imprimerie du gouvernement égyptien à Boulacq, ainsi que les collections nombreuses des manuscrits indiens et les livres orientaux imprimés, recueillis par la compagnie anglaise, le Prince a continué sa visite à la vingt-sixième classe par les photographies françaises exposées au rez-de-chaussée.

L'exposition de photographie constate d'immenses progrès récemment accomplis dans cet art d'une création toute nouvelle. Le mérite en revient autant aux savants comme M. Niepce de Saint-Victor qu'aux praticiens habiles qui ont mis à profit les indications de la théorie. A M. Niepce de Saint-Victor, neveu de Nicéphore Niepce, le collaborateur de Daguerre, appartiennent les deux inventions les plus curieuses en photographie que révèle l'Exposition, l'héliographie et l'héliochromie; la première, dont l'industrie s'est déjà emparée, est la gravure produite par l'action de l'eau-forte sur une plaque d'acier enduite d'une couche de bitume de Judée; le bitume de Judée, sensible à la lumière, reçoit, dans la chambre obscure, l'action des rayons émanant de l'objet qu'on veut reproduire; un dissolvant, composé d'un mélange de benzine et d'huile de naphte, enlève les parties de la couche de bitume que la lumière a décomposées; de sorte qu'à ces endroits le métal est mis à nu et ensuite attaqué par l'eau-forte répandue sur la plaque; c'est donc une véritable planche gravée qui résulte de cette opération; on encre et on imprime ces planches comme les gravures ordinaires. Les deux grands avantages de cette nouvelle méthode sont : d'une part, le bon marché des épreuves, les frais de production n'étant autres que le coût du papier et celui du

tirage; — d'autre part, l'inaltérabilité des épreuves comparativement aux épreuves photographiques ordinaires, qui s'altèrent souvent et se décomposent par l'action du jour. L'*héliochromie* consiste dans la production des images avec leurs couleurs naturelles. Un membre du Jury a soumis à Son Altesse Impériale une épreuve obtenue dans la chambre noire et reproduisant toutes les diverses couleurs du modèle; malheureusement cette belle découverte n'est pas encore arrivée à l'état pratique, parce que l'inventeur n'est pas parvenu jusqu'ici à fixer définitivement, c'est-à-dire à mettre à l'abri de l'action destructive de la lumière les images obtenues.

Les produits les plus remarquables et les plus nombreux de l'exposition de photographie appartiennent à la France et à l'Angleterre. Seule, la France expose des planches héliographiques; des reproductions de gravures de vases et d'ornements d'après Lepautre, le *fac-simile* d'une estampe d'Albert Durer, une vue du porche de Saint-Trophime à Arles, et plusieurs vues de Paris, les portraits de l'Empereur et de l'Impératrice, etc., des *fac-simile* de dessins de couleurs tirés à plusieurs planches.

L'exposition anglaise est principalement remarquable par ses paysages : un exposant qui a trouvé le moyen de conserver plusieurs jours les plaques de collodion toutes préparées en les enduisant d'une couche de miel; la Société photographique de Londres apporte une collection charmante de paysages dont tous les clichés sont faits sur collodion. La finesse des détails, la transparence dans les plans, l'étendue, de la perspective sont les traits caractéristiques de l'école anglaise. Parmi les exposants des paysages français, plusieurs se font remarquer par la grandeur tout exceptionnelle de leurs épreuves, qui dépassent un mètre; la vue de l'Oberland bernois, celle de Paris, prise du Pont-Neuf, la vue du pavillon de l'Horloge au Louvre, celle d'un lac, l'amphithéâtre d'Arles, sont de véritables tours de

force d'exécution, où cependant la perfection des épreuves n'est pas sacrifiée. D'autres exposants, sans avoir des planches aussi grandioses, atteignent la finesse et la transparence des meilleures épreuves de l'école anglaise. A l'exception de l'un d'eux, dont les clichés sont sur papier, tous ces habiles praticiens exécutent leurs épreuves négatives par le collodion ou l'albumine. Cependant l'emploi du papier est loin d'être abandonné et ne le sera probablement jamais à cause de l'extrême commodité de ce procédé pour la préparation et le transport. Nous avons remarqué plus de 500 échantillons de l'art gothique dont il a été exposé plusieurs excellents spécimens, tels que le porche de la cathédrale de Chartres; les monuments de la grande Grèce, de la Sicile, d'Athènes et de Venise, des paysages très-pittoresques du Dauphiné; tous demeurent fidèles à l'emploi du papier, et leurs œuvres si remarquables prouvent que ce moyen ne le cède à aucun autre pour la perfection des produits.

La difficulté de préparer les glaces à l'albumine effraye beaucoup de praticiens, et on peut le regretter en voyant les admirables épreuves produites à l'aide de ce procédé; il est impossible de trouver plus de modelé et de détail dans les demi-teintes et les ombres, plus de finesse qu'en offrent ses belles reproductions d'après la *Vénus de Milo*.

Le daguerréotype sur plaque est bien abandonné aujourd'hui et n'a qu'un bien petit nombre de représentants à l'Exposition, en Angleterre, en France et aux États-Unis, qui ont néanmoins envoyé des plaques où l'on retrouve poussées à leur perfection toutes les qualités du genre. Ce sont principalement des portraits ou des épreuves stéréoscopiques. Ces habiles opérateurs ont de dangereux rivaux dans ceux dont les admirables portraits sur papier prouvent que, même pour la finesse et la modicité, la photographie n'est pas inférieure au daguerréotype. Tous ces exposants sont Français et ne sont égalés dans ce cercle

que par un exposant bavarois, dans cette branche de la photographie, qui a pris un très-grand développement; car certaines maisons font des affaires pour plusieurs centaines de mille francs par an. Le collodion est presque uniquement employé pour les épreuves négatives. Tout en constatant les progrès accomplis dans ce genre, on doit regretter le développement que prend la fabrication du portrait retouché et colorié à l'eau ou à l'huile; sous le prétexte d'embellir le modèle, de rendre le portrait plus agréable, on lui ôte la ressemblance, et on crée un produit qui n'est ni de la photographie ni de la peinture, qui n'a ni le charme de la vérité absolue ni celui de l'art.

Si, à l'exception des Anglais, les exposants étrangers sont en petit nombre, du moins leurs œuvres sont-elles presque toutes fort intéressantes, car ce sont pour la plupart des vues de monuments et des sites qui font en quelque sorte voyager le spectateur dans le monde entier. C'est ainsi qu'à côté des vues de Sydney, de la Jamaïque, du Canada, on admire les scènes militaires prises en Valachie, pendant la campagne de 1854 entre les Turcs et les Russes; les charmants palais de Venise et les vues de Milan, les monuments d'Athènes, les cathédrales italiennes du moyen âge, les vues de Campo Santo, prises à Pise et à Florence, les vues de Rome, les belles épreuves d'après la cathédrale de Cologne. Chaque pays a donc envoyé son contingent, car la Suisse a exposé des vues de la cathédrale de Lausanne et des portraits, et la Belgique d'assez bons portraits.

Les nouvelles applications de la photographie aux sciences, à l'industrie et aux beaux-arts, sont nombreuses, et démontrent toute l'utilité pratique de cette belle invention des temps modernes. Les fabricants de l'Alsace tirent déjà grand parti, pour leurs dessins industriels, de superbes reproductions de fleurs et ont triomphé complétement de la difficulté que présente à l'opérateur la réunion d'une grande variété de couleurs; c'est là un mérite qui leur est particulier. Dans les produits anglais

nous avons remarqué des reproductions microscopiques de parties d'insectes, grossies de plusieurs centaines de fois; des planches photographiques d'un bel ouvrage d'histoire naturelle; des images grossies de la lune, fort intéressantes pour les astronomes; des épreuves instantanées d'animaux féroces avec leurs instincts sauvages saisis sur le fait; des épreuves instantanées encore de la physionomie des malades aliénés aux époques successives de leur traitement. Ces applications si diverses de la photographie montrent tout le parti que les sciences peuvent en tirer. Les beaux-arts revendiquent, outre les belles reproductions de monuments de tous les âges, si utiles aux architectes, les reproductions fac-simile de dessins de Raphaël, celles d'après les estampes de Rembrandt et d'Albert Durer, et d'après Marc-Antoine Raimondi. L'imprimerie impériale de Vienne a reproduit avec succès d'anciennes gravures; la Prusse une collection de tableaux et des planches de publications archéologiques fort intéressantes pour les artistes et les antiquaires.

Aujourd'hui on ne peut que souhaiter à la photographie de persévérer dans la voie où elle est entrée.

Par un voisinage tout naturel, près de la galerie des daguerréotypes, se trouve celle de la gravure et de la lithographie.

Les belles épreuves artistiques exposées par nos meilleurs graveurs et éditeurs, les *fac-simile* d'aquarelles, de sépia, de mine de plomb et de tableaux à l'huile produits par la gravure et par le tirage en couleur ont laissé dans l'esprit du Prince cette pensée que, sous le rapport des arts, la France était toujours la première, pensée que confirme pleinement la vue des lithographies si habilement tirées, des lithochromies ou plutôt des véritables tableaux sortis de nos ateliers, que les Anglais eux-mêmes proclament les plus vastes et le mieux organisés du monde; des épreuves en noir ou en couleur dues aux soins et à l'habileté d'artistes rivaux les uns des autres pour l'habileté et

ɔs soins consciencieux; des reports artistiques et géographiques our la guerre et la marine, et enfin des travaux divers exécutés ans les départements par d'autres artistes que l'éloignement de ι capitale n'a pas empêchés de se placer, par leur talent, au iveau des meilleurs lithographes de Paris, malgré le désavan-ıge du milieu où ils se trouvent placés.

La gravure sur bois, la gravure en relief obtenue soit par le urin, soit par les ressources de la galvanoplastie ou de l'eau-ɔrte, n'offrent pas moins d'intérêt et ont dû attirer l'attention u Prince d'autant plus sérieusement, qu'elles sont aujourd'hui ne des nécessités de la typographie pour servir d'ornement aux lus belles productions de l'art de Gutenberg, et d'explication ıdispensable aux publications scientifiques. Un artiste, chargé e l'exécution des timbres-poste et des types des cartes à ɔuer, a exposé la reproduction galvanique d'une planche en ιille-douce dont le Prince a admiré le fini et la fidélité.

Il faut citer encore, comme ayant une part aux honneurs de ι visite, les gravures sur bois; les reliefs sur métal obtenus ar l'eau-forte, le burin ou la pile galvanique, les beaux tira-es typographiques exposés par nos plus célèbres imprimeurs. on Altesse Impériale s'est arrêtée ensuite devant l'exposition e nos principaux éditeurs et en a publiquement fait l'éloge.

Dire que le Prince s'est arrêté longtemps devant les vitrines le l'Imprimerie impériale de Paris et de l'Imprimerie impé-riale de Vienne, c'est faire en même temps le juste éloge de ces établissements modèles, dignes de leur haute mission et de leur renommée européenne, et celui des connaissances de Son Altesse Impériale, qui s'est complu à constater par elle-même les collections, les progrès sérieux et les découvertes éminentes qui placent, toute proportion gardée, ces deux illustres imprimeries à la tête de la civilisation française et allemande; car c'est bien là leur rôle, et non point, comme on l'a cru, une stérile ambition d'entrer en lutte avec l'industrie privée, à qui

elles apportent, au contraire, le produit de leurs immenses ressources et la communication de leurs richesses, comme le font ailleurs les établissements jumeaux de Sèvres et des Gobelins.

N'oublions pas qu'avant d'arriver à l'Imprimerie impériale Son Altesse Impériale était passée dans les compartiments de la reliure, où les expositions de nos meilleurs producteurs brillent de tant d'éclat. Ajoutons qu'en passant près des registres, dont plusieurs offrent des combinaisons nouvelles fort ingénieuses, Son Altesse n'a pu s'empêcher de sourire à la vue d'un grand livre relié pour un établissement typographique. Ce volume, véritable condor, qui n'a pas moins de trois mètres d'envergure quand il est déployé, est un véritable tour de force; il pèse 300 kil. et se compose de trois rames de grand aigle à plat; les feuillets montés sur onglets.

Une des parties les plus intéressantes de la visite de Son Altesse Impériale a été sans contredit la longue station qu'elle a faite dans la galerie des dessins industriels, où sont exposées, en germe, les plus rares merveilles de presque toutes nos industries d'art et de luxe : meubles, armes, tapis, papiers peints, châles, étoffes, bijouterie, orfévrerie, reliures, impressions diverses; chacun des dessins exposés dans cette collection inappréciable est, en quelque sorte, le couronnement et l'explication de quelqu'une des merveilles exposées dans les autres parties du Palais. On peut pressentir que c'est là surtout que la prévoyance auguste qui a voulu que le travail individuel fût récompensé et recherché trouvera ses applications les plus nombreuses et les plus logiques. Le dessin industriel, à quelque branche qu'il s'applique, est, par-dessus tout, chose d'intelligence, d'initiative et de mérite personnel, et, sans citer aucun nom, il suffit de dire que nos principaux artistes, les vétérans comme les nouveaux venus, les noms couronnés aux expositions précédentes comme les jeunes maîtres de la moderne industrie, sont représentés dans la rotonde par des chefs-d'œuvre de

goût, de grâce, de fécondité et d'originalité surtout. Cette galerie est une annexe immédiate de l'exposition des beaux-arts.

La sculpture plastique a aussi ses représentants comme le dessin pur. Le premier nom qui se présente est celui de l'inventeur de la machine de précision à réduire la sculpture, à laquelle appliquant la vapeur, il peut mettre en circulation, au prix de 4 fr., par exemple, des objets que ses concurrents ne peuvent mettre en vente qu'au prix de 12 francs.

Les procédés antérieurs n'en conservent pas moins leurs mérites de devanciers et de créateurs; mais le nouvel inventeur a profité de la découverte et l'a perfectionnée.

C'est le sort de toutes les choses de la vie. On n'a qu'à se réjouir quand une telle marche s'opère au nom du progrès. Or mettre l'art à la portée des fortunes médiocres, c'est leur donner les joies du plus beau de tous les luxes, et en même temps la preuve de ce que peuvent faire l'intelligence et le travail de l'homme.

Un sourd et muet vient de produire une machine qu'il nomme ciseaux à sculpter au tour. Cette définition elle-même fait l'éloge et l'analyse de la conception et de la mission de cette machine, qui atteindra bien vite la plus parfaite réussite.

Un exposant, par ses mannequins d'artiste (mais vraiment d'artiste), vient de résoudre une des plus intéressantes questions des phases de la plastique. Rien de plus extraordinairement juste et compris de dessin que ces mannequins en caoutchouc; c'est une bonne fortune pour les peintres et les sculpteurs.

A l'Exposition, néanmoins, nous avons pu apprécier des progrès immenses, dus aux artistes, à leur influence, par tout ce qu'ils font, qu'on imite mal, mais enfin qu'on imite; et cette imitation finit toujours par faire naître quelque chose.

C'est de ce sentiment d'imitation que nous vient le grand nombre des travaux d'ivoireris, dont quelques-uns, il faut le reconnaître, ne sont point indignes de l'art.

Il y a aussi, à l'Exposition universelle, des collections d'imitations de fruits en cire qui sont extraordinairement réussies. Celle des sœurs de la Providence (qui font ces produits par pure bienfaisance), et les fruits d'un autre exposant, sont, sans contredit, les mieux perfectionnés du genre.

Le Prince s'est arrêté, en finissant, devant les produits de l'invention nouvelle du mastic à l'oxyde de zinc, qui permet de reproduire, à très-bon marché et en substance solide, toutes les œuvres de la sculpture, et a terminé sa visite en assistant au fonctionnement de la curieuse machine à composer typographiquement, exposée dans le compartiment du Danemark. Cette intelligente réalisation d'une idée déjà traitée en France (mais de manière à laisser beaucoup à désirer) semble être, jusqu'à présent, le plus grand degré de perfection obtenu, surtout au point de vue de la distribution du caractère typographique quand il a servi à composer. Un journal de Copenhague s'imprime au moyen de la machine exposée au palais de l'Industrie, et à laquelle Son Altesse Impériale a donné les plus sympathiques éloges.

VINGT-SEPTIÈME VISITE

CLASSE XXVII

FABRICATION D'INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

ROTONDE DU PANORAMA.

TROPHÉES DE LA NEF DU PALAIS PRINCIPAL ET COMPARTIMENTS PRUSSIEN ET AUTRICHIEN — BUFFETS D'ORGUES DANS LE TRANSSEPT ET LES GALERIES SUPÉRIEURES.

Instruments à vent non métalliques, en bois, en corne, en ivoire, en os, en coquillages, en cuir. — Instruments à cordes sans clavier. — Instruments à cordes à clavier. — Instruments divers à percussion ou à frottement. — Instruments automatiques. — Fabrications élémentaires et accessoires.

MEMBRES DU JURY :

MM.

Joseph HELMESBERGER, *président*, directeur du Conservatoire impérial de musique à Vienne. AUTRICHE.

HALÉVY, *vice-président*, compositeur de musique, secrétaire perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts. FRANCE.

BERLIOZ (Hector), compositeur de musique, membre du Jury de l'exposition de Londres (1851). FRANCE.

MARLOYE, fabricant d'instruments d'acoustique, membre du Jury de l'Exposition de Paris (1849). FRANCE.

ROLLER, ancien fabricant de pianos. FRANCE.

Très-honorable sir Georges CLERCK, Bar. et F. R. S., président de l'Académie royale de musique. ANGLETERRE.

FÉTIS, *secrétaire*, membre de la classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, directeur du Conservatoire royal de musique de Bruxelles. BELGIQUE.

La visite de S. A. I. le Prince Napoléon la vingt-septième classe comprenait à l'examen des instruments de musique de tous pays.

Cette industrie est représentée à l'Exposition universelle par

tiques de l'Exposition, c'est-à-dire l'imprimerie, la gravure, la lithographie, la photographie et la plastique.

Après avoir examiné avec tout l'intérêt qu'ils inspirent les produits des diverses nations de l'Orient qui occupent les galeries du pavillon Est du palais de l'Industrie, et où il a remarqué les 185 volumes arabes, turcs et persans pris dans l'imprimerie du gouvernement égyptien à Boulacq, ainsi que les collections nombreuses des manuscrits indiens et les livres orientaux imprimés, recueillis par la compagnie anglaise, le Prince a continué sa visite à la vingt-sixième classe par les photographies françaises exposées au rez-de-chaussée.

L'exposition de photographie constate d'immenses progrès récemment accomplis dans cet art d'une création toute nouvelle. Le mérite en revient autant aux savants comme M. Niepce de Saint-Victor qu'aux praticiens habiles qui ont mis à profit les indications de la théorie. A M. Niepce de Saint-Victor, neveu de Nicéphore Niepce, le collaborateur de Daguerre, appartiennent les deux inventions les plus curieuses en photographie que révèle l'Exposition, l'héliographie et l'héliochromie; la première, dont l'industrie s'est déjà emparée, est la gravure produite par l'action de l'eau-forte sur une plaque d'acier enduite d'une couche de bitume de Judée; le bitume de Judée, sensible à la lumière, reçoit, dans la chambre obscure, l'action des rayons émanant de l'objet qu'on veut reproduire; un dissolvant, composé d'un mélange de benzine et d'huile de naphte, enlève les parties de la couche de bitume que la lumière a décomposées; de sorte qu'à ces endroits le métal est mis à nu et ensuite attaqué par l'eau-forte répandue sur la plaque; c'est donc une véritable planche gravée qui résulte de cette opération; on encre et on imprime ces planches comme les gravures ordinaires. Les deux grands avantages de cette nouvelle méthode sont : d'une part, le bon marché des épreuves, les frais de production n'étant autres que le coût du papier et celui du

tirage; — d'autre part, l'inaltérabilité des épreuves comparativement aux épreuves photographiques ordinaires, qui s'altèrent souvent et se décomposent par l'action du jour. L'*héliochromie* consiste dans la production des images avec leurs couleurs naturelles. Un membre du Jury a soumis à Son Altesse Impériale une épreuve obtenue dans la chambre noire et reproduisant toutes les diverses couleurs du modèle ; malheureusement cette belle découverte n'est pas encore arrivée à l'état pratique, parce que l'inventeur n'est pas parvenu jusqu'ici à fixer définitivement, c'est-à-dire à mettre à l'abri de l'action destructive de la lumière les images obtenues.

Les produits les plus remarquables et les plus nombreux de l'exposition de photographie appartiennent à la France et à l'Angleterre. Seule, la France expose des planches héliographiques; des reproductions de gravures de vases et d'ornements d'après Lepautre, le *fac-simile* d'une estampe d'Albert Durer, une vue du porche de Saint-Trophime à Arles, et plusieurs vues de Paris, les portraits de l'Empereur et de l'Impératrice, etc., des *fac-simile* de dessins de couleurs tirés à plusieurs planches.

L'exposition anglaise est principalement remarquable par ses paysages : un exposant qui a trouvé le moyen de conserver plusieurs jours les plaques de collodion toutes préparées en les enduisant d'une couche de miel ; la Société photographique de Londres apporte une collection charmante de paysages dont tous les clichés sont faits sur collodion. La finesse des détails, la transparence dans les plans, l'étendue, de la perspective sont les traits caractéristiques de l'école anglaise. Parmi les exposants des paysages français, plusieurs se font remarquer par la grandeur tout exceptionnelle de leurs épreuves, qui dépassent un mètre ; la vue de l'Oberland bernois, celle de Paris, prise du Pont-Neuf, la vue du pavillon de l'Horloge au Louvre, celle d'un lac, l'amphithéâtre d'Arles, sont de véritables tours de

force d'exécution, où cependant la perfection des épreuves n'est pas sacrifiée. D'autres exposants, sans avoir des planches aussi grandioses, atteignent la finesse et la transparence des meilleures épreuves de l'école anglaise. A l'exception de l'un d'eux, dont les clichés sont sur papier, tous ces habiles praticiens exécutent leurs épreuves négatives par le collodion ou l'albumine. Cependant l'emploi du papier est loin d'être abandonné et ne le sera probablement jamais à cause de l'extrême commodité de ce procédé pour la préparation et le transport. Nous avons remarqué plus de 500 échantillons de l'art gothique dont il a été exposé plusieurs excellents spécimens, tels que le porche de la cathédrale de Chartres; les monuments de la grande Grèce, de la Sicile, d'Athènes et de Venise, des paysages très-pittoresques du Dauphiné; tous demeurent fidèles à l'emploi du papier, et leurs œuvres si remarquables prouvent que ce moyen ne le cède à aucun autre pour la perfection des produits.

La difficulté de préparer les glaces à l'albumine effraye beaucoup de praticiens, et on peut le regretter en voyant les admirables épreuves produites à l'aide de ce procédé; il est impossible de trouver plus de modelé et de détail dans les demi-teintes et les ombres, plus de finesse qu'en offrent ses belles reproductions d'après la *Vénus de Milo.*

Le daguerréotype sur plaque est bien abandonné aujourd'hui et n'a qu'un bien petit nombre de représentants à l'Exposition, en Angleterre, en France et aux États-Unis, qui ont néanmoins envoyé des plaques où l'on retrouve poussées à leur perfection toutes les qualités du genre. Ce sont principalement des portraits ou des épreuves stéréoscopiques. Ces habiles opérateurs ont de dangereux rivaux dans ceux dont les admirables portraits sur papier prouvent que, même pour la finesse et la modicité, la photographie n'est pas inférieure au daguerréotype. Tous ces exposants sont Français et ne sont égalés dans ce cercle

que par un exposant bavarois, dans cette branche de la photographie, qui a pris un très-grand développement; car certaines maisons font des affaires pour plusieurs centaines de mille francs par an. Le collodion est presque uniquement employé pour les épreuves négatives. Tout en constatant les progrès accomplis dans ce genre, on doit regretter le développement que prend la fabrication du portrait retouché et colorié à l'eau ou à l'huile; sous le prétexte d'embellir le modèle, de rendre le portrait plus agréable, on lui ôte la ressemblance, et on crée un produit qui n'est ni de la photographie ni de la peinture, qui n'a ni le charme de la vérité absolue ni celui de l'art.

Si, à l'exception des Anglais, les exposants étrangers sont en petit nombre, du moins leurs œuvres sont-elles presque toutes fort intéressantes, car ce sont pour la plupart des vues de monuments et des sites qui font en quelque sorte voyager le spectateur dans le monde entier. C'est ainsi qu'à côté des vues de Sydney, de la Jamaïque, du Canada, on admire les scènes militaires prises en Valachie, pendant la campagne de 1854 entre les Turcs et les Russes ; les charmants palais de Venise et les vues de Milan, les monuments d'Athènes, les cathédrales italiennes du moyen âge, les vues de Campo Santo, prises à Pise et à Florence, les vues de Rome, les belles épreuves d'après la cathédrale de Cologne. Chaque pays a donc envoyé son contingent, car la Suisse a exposé des vues de la cathédrale de Lausanne et des portraits, et la Belgique d'assez bons portraits.

Les nouvelles applications de la photographie aux sciences, à l'industrie et aux beaux-arts, sont nombreuses, et démontrent toute l'utilité pratique de cette belle invention des temps modernes. Les fabricants de l'Alsace tirent déjà grand parti, pour leurs dessins industriels, de superbes reproductions de fleurs et ont triomphé complétement de la difficulté que présente à l'opérateur la réunion d'une grande variété de couleurs; c'est là un mérite qui leur est particulier. Dans les produits anglais

nous avons remarqué des reproductions microscopiques de parties d'insectes, grossies de plusieurs centaines de fois; des planches photographiques d'un bel ouvrage d'histoire naturelle; des images grossies de la lune, fort intéressantes pour les astronomes; des épreuves instantanées d'animaux féroces avec leurs instincts sauvages saisis sur le fait; des épreuves instantanées encore de la physionomie des malades aliénés aux époques successives de leur traitement. Ces applications si diverses de la photographie montrent tout le parti que les sciences peuvent en tirer. Les beaux-arts revendiquent, outre les belles reproductions de monuments de tous les âges, si utiles aux architectes, les reproductions fac-simile de dessins de Raphaël, celles d'après les estampes de Rembrandt et d'Albert Durer, et d'après Marc-Antoine Raimondi. L'imprimerie impériale de Vienne a reproduit avec succès d'anciennes gravures; la Prusse une collection de tableaux et des planches de publications archéologiques fort intéressantes pour les artistes et les antiquaires.

Aujourd'hui on ne peut que souhaiter à la photographie de persévérer dans la voie où elle est entrée.

Par un voisinage tout naturel, près de la galerie des daguerréotypes, se trouve celle de la gravure et de la lithographie.

Les belles épreuves artistiques exposées par nos meilleurs graveurs et éditeurs, les *fac-simile* d'aquarelles, de sépia, de mine de plomb et de tableaux à l'huile produits par la gravure et par le tirage en couleur ont laissé dans l'esprit du Prince cette pensée que, sous le rapport des arts, la France était toujours la première, pensée que confirme pleinement la vue des lithographies si habilement tirées, des lithochromies ou plutôt des véritables tableaux sortis de nos ateliers, que les Anglais eux-mêmes proclament les plus vastes et le mieux organisés du monde; des épreuves en noir ou en couleur dues aux soins et à l'habileté d'artistes rivaux les uns des autres pour l'habileté et

les soins consciencieux; des reports artistiques et géographiques pour la guerre et la marine, et enfin des travaux divers exécutés dans les départements par d'autres artistes que l'éloignement de la capitale n'a pas empêchés de se placer, par leur talent, au niveau des meilleurs lithographes de Paris, malgré le désavantage du milieu où ils se trouvent placés.

La gravure sur bois, la gravure en relief obtenue soit par le burin, soit par les ressources de la galvanoplastie ou de l'eau-forte, n'offrent pas moins d'intérêt et ont dû attirer l'attention du Prince d'autant plus sérieusement, qu'elles sont aujourd'hui une des nécessités de la typographie pour servir d'ornement aux plus belles productions de l'art de Gutenberg, et d'explication indispensable aux publications scientifiques. Un artiste, chargé de l'exécution des timbres-poste et des types des cartes à jouer, a exposé la reproduction galvanique d'une planche en taille-douce dont le Prince a admiré le fini et la fidélité.

Il faut citer encore, comme ayant une part aux honneurs de la visite, les gravures sur bois; les reliefs sur métal obtenus par l'eau-forte, le burin ou la pile galvanique, les beaux tirages typographiques exposés par nos plus célèbres imprimeurs. Son Altesse Impériale s'est arrêtée ensuite devant l'exposition de nos principaux éditeurs et en a publiquement fait l'éloge.

Dire que le Prince s'est arrêté longtemps devant les vitrines de l'Imprimerie impériale de Paris et de l'Imprimerie impériale de Vienne, c'est faire en même temps le juste éloge de ces établissements modèles, dignes de leur haute mission et de leur renommée européenne, et celui des connaissances de Son Altesse Impériale, qui s'est complu à constater par elle-même les collections, les progrès sérieux et les découvertes éminentes qui placent, toute proportion gardée, ces deux illustres imprimeries à la tête de la civilisation française et allemande; car c'est bien là leur rôle, et non point, comme on l'a cru, une stérile ambition d'entrer en lutte avec l'industrie privée, à qui

elles apportent, au contraire, le produit de leurs immenses ressources et la communication de leurs richesses, comme le font ailleurs les établissements jumeaux de Sèvres et des Gobelins.

N'oublions pas qu'avant d'arriver à l'Imprimerie impériale Son Altesse Impériale était passée dans les compartiments de la reliure, où les expositions de nos meilleurs producteurs brillent de tant d'éclat. Ajoutons qu'en passant près des registres, dont plusieurs offrent des combinaisons nouvelles fort ingénieuses, Son Altesse n'a pu s'empêcher de sourire à la vue d'un grand livre relié pour un établissement typographique. Ce volume, véritable condor, qui n'a pas moins de trois mètres d'envergure quand il est déployé, est un véritable tour de force; il pèse 300 kil. et se compose de trois rames de grand aigle à plat; les feuillets montés sur onglets.

Une des parties les plus intéressantes de la visite de Son Altesse Impériale a été sans contredit la longue station qu'elle a faite dans la galerie des dessins industriels, où sont exposées, en germe, les plus rares merveilles de presque toutes nos industries d'art et de luxe : meubles, armes, tapis, papiers peints, châles, étoffes, bijouterie, orfévrerie, reliures, impressions diverses; chacun des dessins exposés dans cette collection inappréciable est, en quelque sorte, le couronnement et l'explication de quelqu'une des merveilles exposées dans les autres parties du Palais. On peut pressentir que c'est là surtout que la prévoyance auguste qui a voulu que le travail individuel fût récompensé et recherché trouvera ses applications les plus nombreuses et les plus logiques. Le dessin industriel, à quelque branche qu'il s'applique, est, par-dessus tout, chose d'intelligence, d'initiative et de mérite personnel, et, sans citer aucun nom, il suffit de dire que nos principaux artistes, les vétérans comme les nouveaux venus, les noms couronnés aux expositions précédentes comme les jeunes maîtres de la moderne industrie, sont représentés dans la rotonde par des chefs-d'œuvre de

goût, de grâce, de fécondité et d'originalité surtout. Cette galerie est une annexe immédiate de l'exposition des beaux-arts.

La sculpture plastique a aussi ses représentants comme le dessin pur. Le premier nom qui se présente est celui de l'inventeur de la machine de précision à réduire la sculpture, à laquelle appliquant la vapeur, il peut mettre en circulation, au prix de 4 fr., par exemple, des objets que ses concurrents ne peuvent mettre en vente qu'au prix de 12 francs.

Les procédés antérieurs n'en conservent pas moins leurs mérites de devanciers et de créateurs; mais le nouvel inventeur a profité de la découverte et l'a perfectionnée.

C'est le sort de toutes les choses de la vie. On n'a qu'à se réjouir quand une telle marche s'opère au nom du progrès. Or mettre l'art à la portée des fortunes médiocres, c'est leur donner les joies du plus beau de tous les luxes, et en même temps la preuve de ce que peuvent faire l'intelligence et le travail de l'homme.

Un sourd et muet vient de produire une machine qu'il nomme ciseaux à sculpter au tour. Cette définition elle-même fait l'éloge et l'analyse de la conception et de la mission de cette machine, qui atteindra bien vite la plus parfaite réussite.

Un exposant, par ses mannequins d'artiste (mais vraiment d'artiste), vient de résoudre une des plus intéressantes questions des phases de la plastique. Rien de plus extraordinairement juste et compris de dessin que ces mannequins en caoutchouc; c'est une bonne fortune pour les peintres et les sculpteurs.

A l'Exposition, néanmoins, nous avons pu apprécier des progrès immenses, dus aux artistes, à leur influence, par tout ce qu'ils font, qu'on imite mal, mais enfin qu'on imite; et cette imitation finit toujours par faire naître quelque chose.

C'est de ce sentiment d'imitation que nous vient le grand nombre des travaux d'ivoireris, dont quelques-uns, il faut le reconnaître, ne sont point indignes de l'art.

Il y a aussi, à l'Exposition universelle, des collections d'imitations de fruits en cire qui sont extraordinairement réussies. Celle des sœurs de la Providence (qui font ces produits par pure bienfaisance), et les fruits d'un autre exposant, sont, sans contredit, les mieux perfectionnés du genre.

Le Prince s'est arrêté, en finissant, devant les produits de l'invention nouvelle du mastic à l'oxyde de zinc, qui permet de reproduire, à très-bon marché et en substance solide, toutes les œuvres de la sculpture, et a terminé sa visite en assistant au fonctionnement de la curieuse machine à composer typographiquement, exposée dans le compartiment du Danemark. Cette intelligente réalisation d'une idée déjà traitée en France (mais de manière à laisser beaucoup à désirer) semble être, jusqu'à présent, le plus grand degré de perfection obtenu, surtout au point de vue de la distribution du caractère typographique quand il a servi à composer. Un journal de Copenhague s'imprime au moyen de la machine exposée au palais de l'Industrie, et à laquelle Son Altesse Impériale a donné les plus sympathiques éloges.

VINGT-SEPTIÈME VISITE

CLASSE XXVII

FABRICATION D'INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

ROTONDE DU PANORAMA.
TROPHÉES DE LA NEF DU PALAIS PRINCIPAL ET COMPARTIMENTS PRUSSIEN ET AUTRICHIEN — BUFFETS D'ORGUES DANS LE TRANSSEPT ET LES GALERIES SUPÉRIEURES.

Instruments à vent non métalliques, en bois, en corne, en ivoire, en os, en coquillages, en cuir. — Instruments à cordes sans clavier. — Instruments à cordes à clavier. — Instruments divers à percussion ou à frottement. — Instruments automatiques. — Fabrications élémentaires et accessoires.

MEMBRES DU JURY :

MM.

Joseph HELMESBERGER, *président*, directeur du Conservatoire impérial de musique à Vienne. AUTRICHE.

HALÉVY, *vice-président*, compositeur de musique, secrétaire perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts. FRANCE.

BERLIOZ (Hector), compositeur de musique, membre du Jury de l'exposition de Londres (1851). FRANCE.

MARLOYE, fabricant d'instruments d'acoustique, membre du Jury de l'Exposition de Paris (1849). FRANCE.

ROLLER, ancien fabricant de pianos. FRANCE.

Très-honorable sir Georges CLERCK, Bar. et F. R. S., président de l'Académie royale de musique. ANGLETERRE.

FÉTIS, *secrétaire*, membre de la classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, directeur du Conservatoire royal de musique de Bruxelles. BELGIQUE.

La visite de S. A. I. le Prince Napoléon la vingt-septième classe comprenait à l'examen des instruments de musique de tous pays.

Cette industrie est représentée à l'Exposition universelle par

472 exposants, dont 325 Français et 147 étrangers; Paris seul compte 273 noms, et les départements 52.

La première section, formée des *instruments à vent non métalliques*, moins bruyante que celle des instruments à clavier qui l'accompagne, offre de particulièrement saillant une belle flûte d'argent d'un facteur de Bavière, établie sur celle d'un amateur de Paris qui a élargi les trous de cet instrument, et les produits des maisons diverses qui, depuis cinquante ans, en France, tiennent la tête de cette industrie.

La section des *instruments à vent métalliques* offrait plus d'intérêt. On connaît la révolution opérée dans les orchestres militaires français et étrangers depuis peu de temps. Comme formes, comme dimensions, comme direction donnée aux vibrations et aux échappements d'air, cette collection curieuse justifie tous les éloges qu'ont faits d'elle les musiciens les plus compétents. La famille des instruments dits saxhorns ou saxotrombas occupe l'intervalle immense existant entre le *si bémol* représenté par le petit saxhorn aigu et la contre-basse d'harmonie à quatre cylindres, gigantesque expression du *si bémol* grave; justesse, timbre, étendue, facilité d'émission, toutes ces qualités, reconnues déjà par le rapport que M. Hector Berlioz faisait après l'Exposition de Londres, ont décidément détrôné les anciens instruments à clefs, dont on ne fait plus usage que dans les orchestres forains. Son Altesse Impériale a remarqué dans la même section les instruments de seize facteurs autrichiens, un peu inspirés de notre fabrication, et s'est dirigée, pour mener de front les deux sections des instruments à vent et à clavier (orgues et pianos), d'abord vers le trophée d'instruments que quelques facteurs de réputation ont élevé dans la partie nord-est de la nef. Elle a admiré successivement un beau piano à queue en bois de rose, un piano droit, style Louis XIV, et un autre piano droit orné de pierreries. Après quelques explications qui lui ont été données sur les trois maisons qui les

exposent par MM. Halévy et Helmesberger, membres du jury, Son Altesse Impériale s'est dirigée vers le magnifique piano à queue orné de peintures, dont la veuve d'un facteur célèbre a fait présent aux veuves et orphelins de l'armée d'Orient.

Le cortége s'est ensuite dirigé vers l'exposition anglaise. Après avoir successivement examiné les pianos des divers fabricants, Son Altesse Impériale a entendu le seul orgue d'église qu'ait envoyé à l'Exposition la nation anglaise, et qui sort des ateliers du premier fabricant de Londres.

Avant d'entrer dans le Panorama, Son Altesse Impériale a également entendu les orgues d'église des maisons de Bruxelles et de Paris, qui, tous les jours, attirent une foule si compacte.

C'est après cette visite préliminaire que le Prince est entré dans la galerie spéciale des instruments à clavier, où sont réunis tant de chefs-d'œuvre et où tant d'intérêts sérieux se trouvent en présence.

En effet, on comprend l'importance qui s'attachait à une visite consacrée exclusivement à l'examen d'une industrie qui a pris en France, depuis quelques années, des développements si considérables et qui n'a pas de concurrents sérieux.

On peut apprécier combien d'efforts et combien de sacrifices ont dû coûter les pas immenses faits par l'industrie musicale depuis quelques années. Qui songerait à nier l'influence qu'elle exerce sur les mœurs du peuple? L'ouvrier qui fréquente quelque réunion chorale, où les charmes de l'harmonie lui font oublier l'aridité de ses travaux, est toujours un bon ouvrier. Or à quoi doit-on cette amélioration précieuse des mœurs populaires, si ce n'est à la perfection des instruments et au bon marché de leur fabrication?

En première ligne, citons le piano, l'orchestre du foyer, cet instrument multiple en ressources, que M. Halévy a si bien défini dernièrement dans un rapport qu'il a lu à l'Académie des Beaux-Arts, et où il disait : « Le piano, sur lequel tous les sons

de l'échelle musicale, fixés à l'avance, n'attendent que la pression d'une main habile pour vibrer en gerbes d'accords harmonieux ou pour éclater en gammes rapides, serait le premier des instruments si l'orgue n'existait pas. Mais l'orgue habite les hauteurs, il se cache dans l'ombre du sanctuaire. Il faut, pour le contraindre à parler, pénétrer sous son enveloppe sévère, s'y cacher à tous les yeux, respirer l'air qui va le faire palpiter. Le piano, au contraire, hôte de la maison, couvert d'habits de fête, ouvre à tous son facile vêtement, et convient aux passe-temps les plus frivoles aussi bien qu'aux études les plus sérieuses. Comme il recèle en son sein tous les trésors de l'harmonie, il est de tous les instruments celui qui a le plus contribué à répandre le goût de la musique. Popularisé par de grands artistes, il habite toutes les demeures. Sous ses formes variées, il force toutes les portes; s'il est quelquefois voisin insupportable, il offre du moins à l'offensé une vengeance facile et des représailles toujours prêtes.

« Il est le confident, l'ami du compositeur, ami rare et discret, qui ne parle que quand on l'interroge et sait se taire à propos. »

Seulement, ce que n'a pas dit M. Halévy, ajoutons-le ici : C'est au piano droit particulièrement que l'on doit cette popularité de l'art musical, et la preuve en est dans le nombre vraiment colossal des pianos droits fabriqués chaque année. Plus de 25,000 instruments de ce modèle sont construits et vendus annuellement en France. Une maison de Paris à elle seule fabrique plus de 100 pianos droits par mois.

Et quelles conséquences au point de vue des professions qui s'y rattachent! les professeurs, les compositeurs, les graveurs, les éditeurs, les marchands de papier, etc., et, comme bienfait plus immédiat encore, ces 25,000 pianos ne nécessitent pas moins de 10 à 12,000 ouvriers qui gagnent de 5 à 6 francs par jour, ce qui produit un mouvement quotidien de près de

65,000 francs, soit près de 23 millions de francs par an, et cela presque exclusivement à Paris.

Le piano droit a remplacé le piano carré, presque complétement abandonné aujourd'hui.

Nous n'essayerons pas, comme effet, de le comparer au piano à queue, qui, par la grandeur de sa dimension, permet aux cordes une étendue une ou deux fois plus considérable. Les notes de basse surtout acquièrent ainsi une sonorité et une force qu'il serait inutile d'exiger du piano droit; mais c'est dans les causes mêmes de cet avantage qu'il faut chercher les raisons qui le rendent d'un usage plus rare, à Paris surtout.

Le piano carré n'est cependant pas tombé tout à fait à l'étranger, et deux maisons entre autres, l'une de Zurich et l'autre de Boston, en ont envoyé de fort remarquables par la qualité du son.

Son Altesse Impériale a prêté son attention aux essais qui ont été faits en sa présence, et qui ont répondu dignement à ce que l'on pouvait attendre de la vieille et immense réputation des maisons qui les exposent. Un piano à queue a une rondeur et une richesse de son dont les assistants ont pu apprécier les qualités. Un autre piano, plus brillant encore, a été essayé par le chef d'industrie qui l'a fabriqué. Puis l'on a entendu successivement les pianos de Marseille et ceux de divers fabricants de Paris.

Son Altesse Impériale a ensuite examiné avec attention un instrument dont on a beaucoup parlé depuis quelques années, et qui est désigné sous le nom de piano-Liszt. Cet instrument a trois claviers : le premier est celui du piano ordinaire, le second imite les instruments en bois, le troisième les instruments en cuivre. Les vibrations des cordes sur les différents claviers se prolongent sans qu'il soit nécessaire d'y tenir les mains.

L'attention de Son Altesse Impériale a été appelée sur un orgue

mécanique à tuyaux exécutant toute espèce de musique au moyen de cylindres entraînés par un mouvement d'horlogerie et par conséquent sans le secours de manivelles. L'inventeur y a appliqué un système de jalousies fort ingénieux qui offre l'avantage de faire produire aux tuyaux des effets de *forte*, de *piano* et de *crescendo* qui enlèvent la monotonie dont ces sortes d'instruments sont généralement empreints.

Un magnifique orgue d'église a aussi un instant captivé l'attention du Prince. Cet instrument se distingue surtout par une grande puissance, qu'on acquiert en se servant d'une pédale d'harmonie, qui est d'un emploi très-simple. Le facteur a eu l'honneur de présenter à Son Altesse Impériale, le chef des travaux de sa maison, qui est, comme on sait, l'inventeur du clavier pneumatique.

L'harmonicorde offert en faveur des veuves et orphelins de l'armée d'Orient a aussi été joué devant le Prince. L'auteur de cet instrument a fait entendre ensuite son invention du piano mécanique.

Un piano mécanique, d'une construction plus simple et d'un prix moins élevé, a aussi été favorablement entendu.

Après l'examen des pianos à queue, que l'on rencontre plus particulièrement dans les salles de concert et dans les palais, le cortége a dû se diriger vers les parties de la salle où se trouvent les pianos droits.

Après avoir passé en revue les nombreux instruments de ce modèle qui emplissent les différents massifs et qui ornent le pourtour de la salle sous la belle vitrine des instruments de musique en bois, à vent et en cuivre, le Prince s'est arrêté devant l'Exposition de la maison où est né le piano droit, et qui a acquis une si grande supériorité dans ce genre de fabrication.

Son Altesse Impériale s'est entretenue avec MM. les membres du Jury sur les ressources de cette industrie, et a parcouru, en

examinant tous les instruments divers qui s'y trouvent placés, la galerie du pourtour. Un instrument en cuivre d'une grande dimension a aussi fixé l'attention de Son Altesse Impériale. Cet instrument, qui se nomme *Trombotonnor*, est un bugle gigantesque à pistons. Il n'a pas moins de trois mètres de hauteur sur un mètre de largeur pris au diamètre du pavillon. Il descend jusqu'à l'octave au-dessous du *si bémol grave*, c'est-à-dire un ton plus bas que l'octo-basse.

Son Altesse Impériale a bien voulu ensuite qu'on essayât devant elle les pianos étrangers, entre autres ceux de Copenhague, au nombre de trois, et ceux de Bruxelles.

Ont été entendus aussi différentes petites orgues, entre autres celles du royaume Lombard-Vénitien, très-remarquables par l'imitation des instruments que l'habile inventeur obtient par un nouveau mécanisme, et les sons réalisés par une pression différente des touches.

L'inspection de cette section de la vingt-septième classe s'est terminée par l'examen d'un ingénieux instrument qui, sous le nom de *symphonista*, est destiné à l'accompagnement du plain-chant dans les églises. Sous une enveloppe grossière, cet instrument est des plus remarquables, et une personne qui n'a aucune notion de la musique peut, avec son aide, accompagner en accords un chant quelconque.

La quatrième section comprend les *instruments à corde sans clavier*, tels que violons, basses, contre-basses, harpes, guitares, etc.; tous les instruments qui constituent l'art spécial du luhier, et qui offrent cette particularité remarquable que, tandis que, dans les autres sections, les fabricants se sont efforcés d'inventer de nouveanx effets et de perfectionner la qualité du son, ici au contraire le but unique et suprême des producteurs a été de se rapprocher des modèles anciens, et de rajeunir, d'une manière quelquefois servile, le vieil art des Amati, des Guarnerius, des Stradivarius et des Steiner. Il est vrai

elles apportent, au contraire, le produit de leurs immenses ressources et la communication de leurs richesses, comme le font ailleurs les établissements jumeaux de Sèvres et des Gobelins.

N'oublions pas qu'avant d'arriver à l'Imprimerie impériale Son Altesse Impériale était passée dans les compartiments de la reliure, où les expositions de nos meilleurs producteurs brillent de tant d'éclat. Ajoutons qu'en passant près des registres, dont plusieurs offrent des combinaisons nouvelles fort ingénieuses, Son Altesse n'a pu s'empêcher de sourire à la vue d'un grand livre relié pour un établissement typographique. Ce volume, véritable condor, qui n'a pas moins de trois mètres d'envergure quand il est déployé, est un véritable tour de force; il pèse 300 kil. et se compose de trois rames de grand aigle à plat; les feuillets montés sur onglets.

Une des parties les plus intéressantes de la visite de Son Altesse Impériale a été sans contredit la longue station qu'elle a faite dans la galerie des dessins industriels, où sont exposées, en germe, les plus rares merveilles de presque toutes nos industries d'art et de luxe : meubles, armes, tapis, papiers peints, châles, étoffes, bijouterie, orfévrerie, reliures, impressions diverses; chacun des dessins exposés dans cette collection inappréciable est, en quelque sorte, le couronnement et l'explication de quelqu'une des merveilles exposées dans les autres parties du Palais. On peut pressentir que c'est là surtout que la prévoyance auguste qui a voulu que le travail individuel fût récompensé et recherché trouvera ses applications les plus nombreuses et les plus logiques. Le dessin industriel, à quelque branche qu'il s'applique, est, par-dessus tout, chose d'intelligence, d'initiative et de mérite personnel, et, sans citer aucun nom, il suffit de dire que nos principaux artistes, les vétérans comme les nouveaux venus, les noms couronnés aux expositions précédentes comme les jeunes maîtres de la moderne industrie, sont représentés dans la rotonde par des chefs-d'œuvre de

goût, de grâce, de fécondité et d'originalité surtout. Cette galerie est une annexe immédiate de l'exposition des beaux-arts.

La sculpture plastique a aussi ses représentants comme le dessin pur. Le premier nom qui se présente est celui de l'inventeur de la machine de précision à réduire la sculpture, à laquelle appliquant la vapeur, il peut mettre en circulation, au prix de 4 fr., par exemple, des objets que ses concurrents ne peuvent mettre en vente qu'au prix de 12 francs.

Les procédés antérieurs n'en conservent pas moins leurs mérites de devanciers et de créateurs; mais le nouvel inventeur a profité de la découverte et l'a perfectionnée.

C'est le sort de toutes les choses de la vie. On n'a qu'à se réjouir quand une telle marche s'opère au nom du progrès. Or mettre l'art à la portée des fortunes médiocres, c'est leur donner les joies du plus beau de tous les luxes, et en même temps la preuve de ce que peuvent faire l'intelligence et le travail de l'homme.

Un sourd et muet vient de produire une machine qu'il nomme ciseaux à sculpter au tour. Cette définition elle-même fait l'éloge et l'analyse de la conception et de la mission de cette machine, qui atteindra bien vite la plus parfaite réussite.

Un exposant, par ses mannequins d'artiste (mais vraiment d'artiste), vient de résoudre une des plus intéressantes questions des phases de la plastique. Rien de plus extraordinairement juste et compris de dessin que ces mannequins en caoutchouc; c'est une bonne fortune pour les peintres et les sculpteurs.

A l'Exposition, néanmoins, nous avons pu apprécier des progrès immenses, dus aux artistes, à leur influence, par tout ce qu'ils font, qu'on imite mal, mais enfin qu'on imite; et cette imitation finit toujours par faire naître quelque chose.

C'est de ce sentiment d'imitation que nous vient le grand nombre des travaux d'ivoireris, dont quelques-uns, il faut le reconnaître, ne sont point indignes de l'art.

Il y a aussi, à l'Exposition universelle, des collections d'imitations de fruits en cire qui sont extraordinairement réussies. Celle des sœurs de la Providence (qui font ces produits par pure bienfaisance), et les fruits d'un autre exposant, sont, sans contredit, les mieux perfectionnés du genre.

Le Prince s'est arrêté, en finissant, devant les produits de l'invention nouvelle du mastic à l'oxyde de zinc, qui permet de reproduire, à très-bon marché et en substance solide, toutes les œuvres de la sculpture, et a terminé sa visite en assistant au fonctionnement de la curieuse machine à composer typographiquement, exposée dans le compartiment du Danemark. Cette intelligente réalisation d'une idée déjà traitée en France (mais de manière à laisser beaucoup à désirer) semble être, jusqu'à présent, le plus grand degré de perfection obtenu, surtout au point de vue de la distribution du caractère typographique quand il a servi à composer. Un journal de Copenhague s'imprime au moyen de la machine exposée au palais de l'Industrie, et à laquelle Son Altesse Impériale a donné les plus sympathiques éloges.

VINGT-SEPTIÈME VISITE

CLASSE XXVII

FABRICATION D'INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

ROTONDE DU PANORAMA.
TROPHÉES DE LA NEF DU PALAIS PRINCIPAL ET COMPARTIMENTS PRUSSIEN ET AUTRICHIEN — BUFFETS D'ORGUES DANS LE TRANSSEPT ET LES GALERIES SUPÉRIEURES.

Instruments à vent non métalliques, en bois, en corne, en ivoire, en os, en coquillages, en cuir. — Instruments à cordes sans clavier. — Instruments à cordes à clavier. — Instruments divers à percussion ou à frottement. — Instruments automatiques. — Fabrications élémentaires et accessoires.

MEMBRES DU JURY :

MM.

Joseph HELMESBERGER, *président*, directeur du Conservatoire impérial de musique à Vienne. AUTRICHE.

HALÉVY, *vice-président*, compositeur de musique, secrétaire perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts. FRANCE.

BERLIOZ (Hector), compositeur de musique, membre du Jury de l'exposition de Londres (1851). FRANCE.

MARLOYE, fabricant d'instruments d'acoustique, membre du Jury de l'Exposition de Paris (1849). FRANCE.

ROLLER, ancien fabricant de pianos. FRANCE.

Très-honorable sir Georges CLERCK, Bar. et F. R. S., président de l'Académie royale de musique. ANGLETERRE.

FÉTIS, *secrétaire*, membre de la classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique, directeur du Conservatoire royal de musique de Bruxelles. BELGIQUE.

La visite de S. A. I. le Prince Napoléon la vingt-septième classe comprenait à l'examen des instruments de musique de tous pays.

Cette industrie est représentée à l'Exposition universelle par

472 exposants, dont 325 Français et 147 étrangers; Paris seul compte 273 noms, et les départements 52.

La première section, formée des *instruments à vent non métalliques*, moins bruyante que celle des instruments à clavier qui l'accompagne, offre de particulièrement saillant une belle flûte d'argent d'un facteur de Bavière, établie sur celle d'un amateur de Paris qui a élargi les trous de cet instrument, et les produits des maisons diverses qui, depuis cinquante ans, en France, tiennent la tête de cette industrie.

La section des *instruments à vent métalliques* offrait plus d'intérêt. On connaît la révolution opérée dans les orchestres militaires français et étrangers depuis peu de temps. Comme formes, comme dimensions, comme direction donnée aux vibrations et aux échappements d'air, cette collection curieuse justifie tous les éloges qu'ont faits d'elle les musiciens les plus compétents. La famille des instruments dits saxhorns ou saxo-trombas occupe l'intervalle immense existant entre le *si bémol* représenté par le petit saxhorn aigu et la contre-basse d'harmonie à quatre cylindres, gigantesque expression du *si bémol* grave; justesse, timbre, étendue, facilité d'émission, toutes ces qualités, reconnues déjà par le rapport que M. Hector Berlioz faisait après l'Exposition de Londres, ont décidément détrôné les anciens instruments à clefs, dont on ne fait plus usage que dans les orchestres forains. Son Altesse Impériale a remarqué dans la même section les instruments de seize facteurs autrichiens, un peu inspirés de notre fabrication, et s'est dirigée, pour mener de front les deux sections des instruments à vent et à clavier (orgues et pianos), d'abord vers le trophée d'instruments que quelques facteurs de réputation ont élevé dans la partie nord-est de la nef. Elle a admiré successivement un beau piano à queue en bois de rose, un piano droit, style Louis XIV, et un autre piano droit orné de pierreries. Après quelques explications qui lui ont été données sur les trois maisons qui les

exposent par MM. Halévy et Helmesberger, membres du jury, Son Altesse Impériale s'est dirigée vers le magnifique piano à queue orné de peintures, dont la veuve d'un facteur célèbre a fait présent aux veuves et orphelins de l'armée d'Orient.

Le cortége s'est ensuite dirigé vers l'exposition anglaise. Après avoir successivement examiné les pianos des divers fabricants, Son Altesse Impériale a entendu le seul orgue d'église qu'ait envoyé à l'Exposition la nation anglaise, et qui sort des ateliers du premier fabricant de Londres.

Avant d'entrer dans le Panorama, Son Altesse Impériale a également entendu les orgues d'église des maisons de Bruxelles et de Paris, qui, tous les jours, attirent une foule si compacte.

C'est après cette visite préliminaire que le Prince est entré dans la galerie spéciale des instruments à clavier, où sont réunis tant de chefs-d'œuvre et où tant d'intérêts sérieux se trouvent en présence.

En effet, on comprend l'importance qui s'attachait à une visite consacrée exclusivement à l'examen d'une industrie qui a pris en France, depuis quelques années, des développements si considérables et qui n'a pas de concurrents sérieux.

On peut apprécier combien d'efforts et combien de sacrifices ont dû coûter les pas immenses faits par l'industrie musicale depuis quelques années. Qui songerait à nier l'influence qu'elle exerce sur les mœurs du peuple? L'ouvrier qui fréquente quelque réunion chorale, où les charmes de l'harmonie lui font oublier l'aridité de ses travaux, est toujours un bon ouvrier. Or à quoi doit-on cette amélioration précieuse des mœurs populaires, si ce n'est à la perfection des instruments et au bon marché de leur fabrication?

En première ligne, citons le piano, l'orchestre du foyer, cet instrument multiple en ressources, que M. Halévy a si bien défini dernièrement dans un rapport qu'il a lu à l'Académie des Beaux-Arts, et où il disait : « Le piano, sur lequel tous les sons

de l'échelle musicale, fixés à l'avance, n'attendent que la pression d'une main habile pour vibrer en gerbes d'accords harmonieux ou pour éclater en gammes rapides, serait le premier des instruments si l'orgue n'existait pas. Mais l'orgue habite les hauteurs, il se cache dans l'ombre du sanctuaire. Il faut, pour le contraindre à parler, pénétrer sous son enveloppe sévère, s'y cacher à tous les yeux, respirer l'air qui va le faire palpiter. Le piano, au contraire, hôte de la maison, couvert d'habits de fête, ouvre à tous son facile vêtement, et convient aux passetemps les plus frivoles aussi bien qu'aux études les plus sérieuses. Comme il recèle en son sein tous les trésors de l'harmonie, il est de tous les instruments celui qui a le plus contribué à répandre le goût de la musique. Popularisé par de grands artistes, il habite toutes les demeures. Sous ses formes variées, il force toutes les portes; s'il est quelquefois voisin insupportable, il offre du moins à l'offensé une vengeance facile et des représailles toujours prêtes.

« Il est le confident, l'ami du compositeur, ami rare et discret, qui ne parle que quand on l'interroge et sait se taire à propos. »

Seulement, ce que n'a pas dit M. Halévy, ajoutons-le ici : C'est au piano droit particulièrement que l'on doit cette popularité de l'art musical, et la preuve en est dans le nombre vraiment colossal des pianos droits fabriqués chaque année. Plus de 25,000 instruments de ce modèle sont construits et vendus annuellement en France. Une maison de Paris à elle seule fabrique plus de 100 pianos droits par mois.

Et quelles conséquences au point de vue des professions qui s'y rattachent! les professeurs, les compositeurs, les graveurs, les éditeurs, les marchands de papier, etc., et, comme bienfait plus immédiat encore, ces 25,000 pianos ne nécessitent pas moins de 10 à 12,000 ouvriers qui gagnent de 5 à 6 francs par jour, ce qui produit un mouvement quotidien de près de

65,000 francs, soit près de 23 millions de francs par an, et cela presque exclusivement à Paris.

Le piano droit a remplacé le piano carré, presque complétement abandonné aujourd'hui.

Nous n'essayerons pas, comme effet, de le comparer au piano à queue, qui, par la grandeur de sa dimension, permet aux cordes une étendue une ou deux fois plus considérable. Les notes de basse surtout acquièrent ainsi une sonorité et une force qu'il serait inutile d'exiger du piano droit; mais c'est dans les causes mêmes de cet avantage qu'il faut chercher les raisons qui le rendent d'un usage plus rare, à Paris surtout.

Le piano carré n'est cependant pas tombé tout à fait à l'étranger, et deux maisons entre autres, l'une de Zurich et l'autre de Boston, en ont envoyé de fort remarquables par la qualité du son.

Son Altesse Impériale a prêté son attention aux essais qui ont été faits en sa présence, et qui ont répondu dignement à ce que l'on pouvait attendre de la vieille et immense réputation des maisons qui les exposent. Un piano à queue a une rondeur et une richesse de son dont les assistants ont pu apprécier les qualités. Un autre piano, plus brillant encore, a été essayé par le chef d'industrie qui l'a fabriqué. Puis l'on a entendu successivement les pianos de Marseille et ceux de divers fabricants de Paris.

Son Altesse Impériale a ensuite examiné avec attention un instrument dont on a beaucoup parlé depuis quelques années, et qui est désigné sous le nom de piano-Liszt. Cet instrument a trois claviers : le premier est celui du piano ordinaire, le second imite les instruments en bois, le troisième les instruments en cuivre. Les vibrations des cordes sur les différents claviers se prolongent sans qu'il soit nécessaire d'y tenir les mains.

L'attention de Son Altesse Impériale a été appelée sur un orgue

mécanique à tuyaux exécutant toute espèce de musique au moyen de cylindres entraînés par un mouvement d'horlogerie et par conséquent sans le secours de manivelles. L'inventeur y a appliqué un système de jalousies fort ingénieux qui offre l'avantage de faire produire aux tuyaux des effets de *forte*, de *piano* et de *crescendo* qui enlèvent la monotonie dont ces sortes d'instruments sont généralement empreints.

Un magnifique orgue d'église a aussi un instant captivé l'attention du Prince. Cet instrument se distingue surtout par une grande puissance, qu'on acquiert en se servant d'une pédale d'harmonie, qui est d'un emploi très-simple. Le facteur a eu l'honneur de présenter à Son Altesse Impériale, le chef des travaux de sa maison, qui est, comme on sait, l'inventeur du clavier pneumatique.

L'harmonicorde offert en faveur des veuves et orphelins de l'armée d'Orient a aussi été joué devant le Prince. L'auteur de cet instrument a fait entendre ensuite son invention du piano mécanique.

Un piano mécanique, d'une construction plus simple et d'un prix moins élevé, a aussi été favorablement entendu.

Après l'examen des pianos à queue, que l'on rencontre plus particulièrement dans les salles de concert et dans les palais, le cortége a dû se diriger vers les parties de la salle où se trouvent les pianos droits.

Après avoir passé en revue les nombreux instruments de ce modèle qui emplissent les différents massifs et qui ornent le pourtour de la salle sous la belle vitrine des instruments de musique en bois, à vent et en cuivre, le Prince s'est arrêté devant l'Exposition de la maison où est né le piano droit, et qui a acquis une si grande supériorité dans ce genre de fabrication.

Son Altesse Impériale s'est entretenue avec MM. les membres du Jury sur les ressources de cette industrie, et a parcouru, en

examinant tous les instruments divers qui s'y trouvent placés, la galerie du pourtour. Un instrument en cuivre d'une grande dimension a aussi fixé l'attention de Son Altesse Impériale. Cet instrument, qui se nomme *Trombotonnor*, est un bugle gigantesque à pistons. Il n'a pas moins de trois mètres de hauteur sur un mètre de largeur pris au diamètre du pavillon. Il descend jusqu'à l'octave au-dessous du *si bémol grave*, c'est-à-dire un ton plus bas que l'octo-basse.

Son Altesse Impériale a bien voulu ensuite qu'on essayât devant elle les pianos étrangers, entre autres ceux de Copenhague, au nombre de trois, et ceux de Bruxelles.

Ont été entendus aussi différentes petites orgues, entre autres celles du royaume Lombard-Vénitien, très-remarquables par l'imitation des instruments que l'habile inventeur obtient par un nouveau mécanisme, et les sons réalisés par une pression différente des touches.

L'inspection de cette section de la vingt-septième classe s'est terminée par l'examen d'un ingénieux instrument qui, sous le nom de *symphonista*, est destiné à l'accompagnement du plain-chant dans les églises. Sous une enveloppe grossière, cet instrument est des plus remarquables, et une personne qui n'a aucune notion de la musique peut, avec son aide, accompagner en accords un chant quelconque.

La quatrième section comprend les *instruments à corde sans clavier*, tels que violons, basses, contre-basses, harpes, guitares, etc.; tous les instruments qui constituent l'art spécial du luhier, et qui offrent cette particularité remarquable que, tandis que, dans les autres sections, les fabricants se sont efforcés d'inventer de nouveanx effets et de perfectionner la qualité du son, ici au contraire le but unique et suprême des producteurs a été de se rapprocher des modèles anciens, et de rajeunir, d'une manière quelquefois servile, le vieil art des Amati, des Guarnerius, des Stradivarius et des Steiner. Il est vrai

que ces grands noms n'ont pas été surpassés, mais peut-être a-t-on trop sacrifié aux exigences et aux préjugés de certains amateurs enthousiastes qui ont voulu voir reproduire jusqu'à la couleur, au vernis et aux taches mêmes des anciens violons de Crémone, et qui payent à un taux fabuleux des instruments décollés, hors d'usage, bons à conserver dans un musée, quand ils ne sacrifieraient pas cent francs à l'acquisition d'un excellent violon moderne.

Son Altesse Impériale s'est arrêtée devant les vitrines du fabricant qui marche à la tête de cette artistique et savante industrie, où, par ses prix abordables, la belle qualité et le soin consciencieux qu'il apporte à ses produits, il rend les plus grands services à l'art et justifie le rôle éclatant qu'il joua à l'Exposition de Londres.

L'abondante fabrication de Mirecourt, celles de Lille, de Rouen, de Lyon, de Bruxelles; les violons de Florence et de Lucques, les harpes de Paris, les archets, les cordes et chanterelles de Naples, et celles de Grenelle et de Caen, et les instruments nationaux des divers pays, tels que le *zithern* ou luth du Tyrol et de la Styrie, enfin les inventions plus ou moins mélodiques imaginées d'après l'accordéon, l'harmonica et le théorbe réunis au violon et à la vielle, ont tour à tour attiré l'attention de Son Altesse Impériale.

d'autres ont ramassé des rondelles de fer de la grosseur d'une pièce de 5 fr., qu'un des membres du jury venait d'y jeter. Un plongeur a opéré avec un verre de son casque brisé, pour montrer que le dégagement d'air qui se faisait par cette ouverture, la soupape étant fermée, suffisait pour empêcher l'eau d'entrer dans l'appareil.

Les expériences sur les bateaux de sauvetage ont été aussi très-intéressantes. Le bateau insubmersible, la pirogue en toile métallique et le bateau en caoutchouc ont été successivement expérimentés : ce dernier a été gonflé en cinq minutes devant le Prince, mis à l'eau et monté par trois vigoureux rameurs. Vingt-trois pompes à incendie ont figuré à ces expériences, et ont toutes fonctionné à tour de rôle.

La pompe française a eu une supériorité marquée pour sa force de projection, la régularité et la portée de son jet. Celle du Canada est venue en première ligne après elle et a parfaitement fonctionné. Une dernière expérience fort curieuse a été faite : cinq pompes ont refoulé l'eau dans une même cloche d'air, d'où s'est élancé un jet formidable.

Il était trois heures quand ces différents essais ont été terminés; mais il restait encore une expérience à faire, et ce n'était pas la moins intéressante : celle des porte-amarres

Deux exposants avaient établi leurs appareils à l'entrée du Champ de Mars.

La première fusée lancée a porté l'amarre à près de 300 mètres, malgré un vent violent qui soufflait debout. Cet appareil projecteur est le même qui est employé pour les fusées à la Congrève.

Un autre appareil consistant en un projectile lancé par un obusier, a atteint à peu près la même distance, mais avec un un cordage beaucoup plus léger.

L'effet produit par ces expériences a été si saisissant, que Son Altesse Impériale a voulu que l'opérateur recommençât son

cette exposition, ainsi que MM. les membres du jury qui ont bien voulu lui prêter leur concours.

On sait que cette galerie est la réalisation d'une pensée émanée de la Société des arts de Londres, pensée que LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice ont bien voulu encourager, dès le principe, de leur haute approbation, et dont S. A. I. le Prince Napoléon a prescrit l'application.

Cette galerie est particulièrement consacrée aux produits destinés à pourvoir aux besoins ordinaires de la vie, et qui, par leurs conditions de bon marché, de bonne confection et de commodité, sont propres à faire pénétrer le bien-être dans la partie la plus nombreuse des populations.

Ces produits forment dans la galerie de l'économie domestique quatre groupes distincts dans lesquels sont placés les objets que l'analogie de leur destination rapproche naturellement. Le premier contient les *denrées alimentaires* et les substances servant au *chauffage*, à *l'éclairage* et au *blanchissage*.

Le second renferme *les meubles et les ustensiles de ménage*.

Le troisième comprend *les tissus de toute nature, le linge, les vêtements confectionnés* et tous les accessoires de l'habillement.

Le quatrième présente, avec des spécimens de *logements*, des spécimens du mobilier nécessaire à chacune des pièces dont ils sont formés.

Ce premier essai d'une exposition d'économie domestique a longtemps fixé l'attention de Son Altesse Impériale. Elle a exprimé à plusieurs reprises sa satisfaction de cette heureuse initiative prise par la France, et dont l'exemple ne peut manquer d'être suivi dans les expositions à venir.

Pendant plus d'une heure, le Prince a parcouru la galerie, examinant en détail les produits les plus dignes d'intérêt. Il a demandé de nombreux renseignements sur la fabrication, la

main-d'œuvre, le taux des salaires, le prix de vente, et témoigné combien il attachait d'importance aux moyens d'accroître le bien-être des masses et de mettre les premières nécessités de la vie à la portée de tous, par le bon marché des objets destinés à y pourvoir.

Mais, en encourageant le bon marché, le Prince a signalé le danger, pour l'industrie, de le rechercher dans un abaissement de salaire qui serait de nature à compromettre les conditions d'existence de l'ouvrier, et qui, pour guérir un mal, produirait un mal plus grand. Dans la pensée de Son Altesse Impériale, le bon marché vrai doit résulter, non-seulement du bas prix, mais surtout des améliorations qui, en rendant un objet usuel plus durable, plus commode, plus facile à entretenir, procurent à ceux qui s'en servent une économie de temps et de dépense qui se répète chaque jour.

Dans le groupe des denrées alimentaires, le Prince a fixé son attention sur les conserves de légumes, de fruits et de viandes qui ont déjà rendu ou qui sont appelées à rendre de si grands services à l'alimentation publique.

Le Prince a pu remarquer plus spécialement dans le deuxième groupe les poteries et les faïences de fabrique française, qui luttent avantageusement, pour le bon marché et l'élégance des formes, avec les produits analogues de l'Angleterre et de la Belgique,

Les ustensiles de ménage en fer étamé et en fonte émaillée, les appareils de chauffage servant en même temps à la cuisson des aliments, les appareils d'éclairage, qui se signalent par un extrême bon marché;

Les lits en fer et les sommiers élastiques, qui réunissent au bon marché l'avantage de se prêter facilement aux exigences de l'hygiène et de la propreté;

Les meubles en bois indigène, dont l'usage favoriserait à la

fois notre production nationale et se prêterait à la modicité des ressources des ménages les plus nombreux.

Le groupe du linge et des vêtements a paru à Son Altesse Impériale un des plus complets de cette exposition.

POUR LES HOMMES. *Chaussures.* — Souliers et bottines de fabrique solides, à très-bas prix, — depuis 4 francs jusqu'à 12 francs, — souliers avec semelles en bois, à 2 fr. 50 c., — sabots à très-bas prix.

Etoffes en tricot, pour gilets, caleçons, pantalons à pieds et paletots, remarquables par la solidité, excellents contre le froid, et qui ont été fournis à l'armée de Crimée.

Caleçons à pieds pour les soldats, avec ceinture élastique, à 2 fr.

Alpagas beaux et à bon marché. — Velours anglais à 1 fr. 50 cent. le mètre. — Draps autrichiens. — Draps français, bonne qualité et bon marché. — Draps de Vire à 7 fr. le mètre, remarquables par leur bonne qualité.

POUR LES FEMMES. — Corsets à 1 fr. — Bonnets, jupons en tricot, depuis 70 cent. jusqu'à 2 fr. 50 cent. — Chaussures, souliers et bottines depuis 1 fr. 50 cent. jusqu'à 7 fr. 50 cent. — Châles tout laine, bas prix, bonne qualité.

Enfin, pour encourager cette œuvre philanthropique, qui, dans sa pensée, doit être le germe d'expositions permanentes plus complètes, et par conséquent plus utiles, Son Altesse Impériale a décidé qu'un jury spécial serait nommé pour examiner cette partie de l'Exposition, et que des récompenses spéciales seraient accordées aux exposants.

Du reste, l'exposition de la galerie des produits économiques commence à porter ses fruits: le public vient la visiter assidûment, et nous avons vu un grand nombre de personnes prendre des notes sur les objets qui paraissent réunir les meilleures conditions du bon marché et de la bonne qualité. Un sentiment de reconnaissance, nous devons le dire, s'élève déjà de toutes parts vers l'Empereur, qui a accueilli la première pensée de cette création; vers S. A. I. le Prince Napoléon, qui en a ordonné l'exécution, et qui en poursuit avec tant d'ardeur

les conséquences réalisables; vers la Commission, enfin, qui a été chargée de la haute direction.

La création de la galerie économique est une nouvelle consécration du discours prononcé par le Prince Napoléon le jour de l'inauguration de l'Exposition universelle, dans lequel il dit : « que l'Exposition doit être une vaste enquête pratique, un moyen de mettre les forces industrielles en contact, les matières premières à portée du producteur, les produits à côté du consommateur; c'est un nouveau pas vers le perfectionnement, cette loi qui vient du Créateur, ce premier besoin de l'humanité, et cette indispensable condition de l'organisation sociale. »

EXPÉRIENCES SUR LES APPAREILS DE SAUVETAGE.

Des expériences intéressantes ont eu lieu le 28 septembre sur la Seine, en présence de S. A. I. le Prince Napoléon et de plusieurs membres du jury international, sur divers appareils de sauvetage, appareils à plongeur, bateaux de sauvetage, pompes à incendie, pompes d'épuisement, porte-amarres, etc., faisant partie de la douzième et de la treizième classe de l'Exposition universelle.

Le programme des expériences portait : cinq appareils à plongeur (scaphandres), trois bateaux de sauvetage, vingt-trois pompes à incendie et deux porte-amarres.

Les dispositions pour les expériences avaient été prises par M. Tresca, sous-directeur du Conservatoire des arts et métiers, et par M. Trélat, ingénieur, chargé de la mise en mouvement des machines à l'Exposition universelle.

mécanique à tuyaux exécutant toute espèce de musique au moyen de cylindres entraînés par un mouvement d'horlogerie et par conséquent sans le secours de manivelles. L'inventeur y a appliqué un système de jalousies fort ingénieux qui offre l'avantage de faire produire aux tuyaux des effets de *forte*, de *piano* et de *crescendo* qui enlèvent la monotonie dont ces sortes d'instruments sont généralement empreints.

Un magnifique orgue d'église a aussi un instant captivé l'attention du Prince. Cet instrument se distingue surtout par une grande puissance, qu'on acquiert en se servant d'une pédale d'harmonie, qui est d'un emploi très-simple. Le facteur a eu l'honneur de présenter à Son Altesse Impériale le chef des travaux de sa maison, qui est, comme on sait, l'inventeur du clavier pneumatique.

L'harmonicorde offert en faveur des veuves et orphelins de l'armée d'Orient a aussi été joué devant le Prince. L'auteur de cet instrument a fait entendre ensuite son invention du piano mécanique.

Un piano mécanique, d'une construction plus simple et d'un prix moins élevé, a aussi été favorablement entendu.

Après l'examen des pianos à queue, que l'on rencontre plus particulièrement dans les salles de concert et dans les palais, le cortége a dû se diriger vers les parties de la salle où se trouvent les pianos droits.

Après avoir passé en revue les nombreux instruments de ce modèle qui emplissent les différents massifs et qui ornent le pourtour de la salle sous la belle vitrine des instruments de musique en bois, à vent et en cuivre, le Prince s'est arrêté devant l'Exposition de la maison où est né le piano droit, et qui a acquis une si grande supériorité dans ce genre de fabrication.

Son Altesse Impériale s'est entretenue avec MM. les membres du Jury sur les ressources de cette industrie, et a parcouru, en

examinant tous les instruments divers qui s'y trouvent placés, la galerie du pourtour. Un instrument en cuivre d'une grande dimension a aussi fixé l'attention de Son Altesse Impériale. Cet instrument, qui se nomme *Trombotonnor*, est un bugle gigantesque à pistons. Il n'a pas moins de trois mètres de hauteur sur un mètre de largeur pris au diamètre du pavillon. Il descend jusqu'à l'octave au-dessous du *si bémol grave*, c'est-à-dire un ton plus bas que l'octo-basse.

Son Altesse Impériale a bien voulu ensuite qu'on essayât devant elle les pianos étrangers, entre autres ceux de Copenhague, au nombre de trois, et ceux de Bruxelles.

Ont été entendus aussi différentes petites orgues, entre autres celles du royaume Lombard-Vénitien, très-remarquables par l'imitation des instruments que l'habile inventeur obtient par un nouveau mécanisme, et les sons réalisés par une pression différente des touches.

L'inspection de cette section de la vingt-septième classe s'est terminée par l'examen d'un ingénieux instrument qui, sous le nom de *symphonista*, est destiné à l'accompagnement du plain-chant dans les églises. Sous une enveloppe grossière, cet instrument est des plus remarquables, et une personne qui n'a aucune notion de la musique peut, avec son aide, accompagner en accords un chant quelconque.

La quatrième section comprend les *instruments à corde sans clavier*, tels que violons, basses, contre-basses, harpes, guitares, etc.; tous les instruments qui constituent l'art spécial du luhier, et qui offrent cette particularité remarquable que, tandis que, dans les autres sections, les fabricants se sont efforcés d'inventer de nouveanx effets et de perfectionner la qualité du son, ici au contraire le but unique et suprême des producteurs a été de se rapprocher des modèles anciens, et de rajeunir, d'une manière quelquefois servile, le vieil art des Amati, des Guarnerius, des Stradivarius et des Steiner. Il est vrai

que ces grands noms n'ont pas été surpassés, mais peut-être a-t-on trop sacrifié aux exigences et aux préjugés de certains amateurs enthousiastes qui ont voulu voir reproduire jusqu'à la couleur, au vernis et aux taches mêmes des anciens violons de Crémone, et qui payent à un taux fabuleux des instruments décollés, hors d'usage, bons à conserver dans un musée, quand ils ne sacrifieraient pas cent francs à l'acquisition d'un excellent violon moderne.

Son Altesse Impériale s'est arrêtée devant les vitrines du fabricant qui marche à la tête de cette artistique et savante industrie, où, par ses prix abordables, la belle qualité et le soin consciencieux qu'il apporte à ses produits, il rend les plus grands services à l'art et justifie le rôle éclatant qu'il joua à l'Exposition de Londres.

L'abondante fabrication de Mirecourt, celles de Lille, de Rouen, de Lyon, de Bruxelles; les violons de Florence et de Lucques, les harpes de Paris, les archets, les cordes et chanterelles de Naples, et celles de Grenelle et de Caen, et les instruments nationaux des divers pays, tels que le *zithern* ou luth du Tyrol et de la Styrie, enfin les inventions plus ou moins mélodiques imaginées d'après l'accordéon, l'harmonica et le théorbe réunis au violon et à la vielle, ont tour à tour attiré l'attention de Son Altesse Impériale.

APPENDICE

(Classe spéciale.)

GALERIE D'ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

HANGAR DE LA CHARRONNERIE, DANS LE JARDIN DE JONCTION.

MEMBRES DU JURY :

MM.

COCHIN, maire du dixième arrondissement.
Charles MICHEL, directeur du *Bulletin de l'Instruction primaire*.
DE BEAUSSET, propriétaire.
DE SAINT-LÉGER, membre du conseil général de la Nièvre.
TWINING, membre de la Société des arts de Londres.
GAULTIER DE CLAUBRY, membre de l'Académie impériale de musique.
FLEURY, chef de la division du commerce extérieur.
JULIEN, chef de la division du commerce intérieur.
MÉLIER, membre du jury international (XII[e] classe).
FOUCHÉ-LEPELLETIER, membre du jury international (XI[e] classe).
Michel CHEVALIER, vice-président de la XV[e] classe.
GERVAIS (de Caen), membre du jury (XXV[e] classe).
BARRESWIL, membre du jury (XV[e] classe).
DIERGAERDT, membre du jury (XXI[e] classe).
NEIL-ARNOTT, membre du jury (IX[e] classe).
LUCY-SÉDILLOT, membre du jury (XIX[e] classe).
Maxime GAUSSEN, membre du jury (XX[e] classe).

S. A. I. le Prince Napoléon a visité la galerie de l'Économie domestique récemment annexée à l'Exposition universelle.

A son entrée, M. le commissaire général lui a présenté plusieurs membres de la commission spéciale chargés d'organiser

cette exposition, ainsi que MM. les membres du jury qui ont bien voulu lui prêter leur concours.

On sait que cette galerie est la réalisation d'une pensée émanée de la Société des arts de Londres, pensée que LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice ont bien voulu encourager, dès le principe, de leur haute approbation, et dont S. A. I. le Prince Napoléon a prescrit l'application.

Cette galerie est particulièrement consacrée aux produits destinés à pourvoir aux besoins ordinaires de la vie, et qui, par leurs conditions de bon marché, de bonne confection et de commodité, sont propres à faire pénétrer le bien-être dans la partie la plus nombreuse des populations.

Ces produits forment dans la galerie de l'économie domestique quatre groupes distincts dans lesquels sont placés les objets que l'analogie de leur destination rapproche naturellement. Le premier contient les *denrées alimentaires* et les substances servant au *chauffage*, à *l'éclairage* et au *blanchissage*.

Le second renferme *les meubles et les ustensiles de ménage*.

Le troisième comprend *les tissus de toute nature, le linge, les vêtements confectionnés* et tous les accessoires de l'habillement.

Le quatrième présente, avec des spécimens de *logements*, des spécimens du mobilier nécessaire à chacune des pièces dont ils sont formés.

Ce premier essai d'une exposition d'économie domestique a longtemps fixé l'attention de Son Altesse Impériale. Elle a exprimé à plusieurs reprises sa satisfaction de cette heureuse initiative prise par la France, et dont l'exemple ne peut manquer d'être suivi dans les expositions à venir.

Pendant plus d'une heure, le Prince a parcouru la galerie, examinant en détail les produits les plus dignes d'intérêt. Il a demandé de nombreux renseignements sur la fabrication, la

main-d'œuvre, le taux des salaires, le prix de vente, et témoigné combien il attachait d'importance aux moyens d'accroître le bien-être des masses et de mettre les premières nécessités de la vie à la portée de tous, par le bon marché des objets destinés à y pourvoir.

Mais, en encourageant le bon marché, le Prince a signalé le danger, pour l'industrie, de le rechercher dans un abaissement de salaire qui serait de nature à compromettre les conditions d'existence de l'ouvrier, et qui, pour guérir un mal, produirait un mal plus grand. Dans la pensée de Son Altesse Impériale, le bon marché vrai doit résulter, non-seulement du bas prix, mais surtout des améliorations qui, en rendant un objet usuel plus durable, plus commode, plus facile à entretenir, procurent à ceux qui s'en servent une économie de temps et de dépense qui se répète chaque jour.

Dans le groupe des denrées alimentaires, le Prince a fixé son attention sur les conserves de légumes, de fruits et de viandes qui ont déjà rendu ou qui sont appelées à rendre de si grands services à l'alimentation publique.

Le Prince a pu remarquer plus spécialement dans le deuxième groupe les poteries et les faïences de fabrique française, qui luttent avantageusement, pour le bon marché et l'élégance des formes, avec les produits analogues de l'Angleterre et de la Belgique,

Les ustensiles de ménage en fer étamé et en fonte émaillée, les appareils de chauffage servant en même temps à la cuisson des aliments, les appareils d'éclairage, qui se signalent par un extrême bon marché;

Les lits en fer et les sommiers élastiques, qui réunissent au bon marché l'avantage de se prêter facilement aux exigences de l'hygiène et de la propreté;

Les meubles en bois indigène, dont l'usage favoriserait à la

fois notre production nationale et se prêterait à la modicité des ressources des ménages les plus nombreux.

Le groupe du linge et des vêtements a paru à Son Altesse Impériale un des plus complets de cette exposition.

POUR LES HOMMES. *Chaussures.* — Souliers et bottines de fabrique solides, à très-bas prix, — depuis 4 francs jusqu'à 12 francs, — souliers avec semelles en bois, à 2 fr. 50 c., — sabots à très-bas prix.

Etoffes en tricot, pour gilets, caleçons, pantalons à pieds et paletots, remarquables par la solidité, excellents contre le froid, et qui ont été fournis à l'armée de Crimée.

Caleçons à pieds pour les soldats, avec ceinture élastique, à 2 fr.

Alpagas beaux et à bon marché. — Velours anglais à 1 fr. 50 cent. le mètre. — Draps autrichiens. — Draps français, bonne qualité et bon marché. — Draps de Vire à 7 fr. le mètre, remarquables par leur bonne qualité.

POUR LES FEMMES. — Corsets à 1 fr. — Bonnets, jupons en tricot, depuis 70 cent. jusqu'à 2 fr. 50 cent. — Chaussures, souliers et bottines depuis 1 fr. 50 cent. jusqu'à 7 fr. 50 cent. — Châles tout laine, bas prix, bonne qualité.

Enfin, pour encourager cette œuvre philanthropique, qui, dans sa pensée, doit être le germe d'expositions permanentes plus complètes, et par conséquent plus utiles, Son Altesse Impériale a décidé qu'un jury spécial serait nommé pour examiner cette partie de l'Exposition, et que des récompenses spéciales seraient accordées aux exposants.

Du reste, l'exposition de la galerie des produits économiques commence à porter ses fruits : le public vient la visiter assidûment, et nous avons vu un grand nombre de personnes prendre des notes sur les objets qui paraissent réunir les meilleures conditions du bon marché et de la bonne qualité. Un sentiment de reconnaissance, nous devons le dire, s'élève déjà de toutes parts vers l'Empereur, qui a accueilli la première pensée de cette création ; vers S. A. I. le Prince Napoléon, qui en a ordonné l'exécution, et qui en poursuit avec tant d'ardeur

les conséquences réalisables; vers la Commission, enfin, qui a été chargée de la haute direction.

La création de la galerie économique est une nouvelle consécration du discours prononcé par le Prince Napoléon le jour de l'inauguration de l'Exposition universelle, dans lequel il dit: « que l'Exposition doit être une vaste enquête pratique, un moyen de mettre les forces industrielles en contact, les matières premières à portée du producteur, les produits à côté du consommateur; c'est un nouveau pas vers le perfectionnement, cette loi qui vient du Créateur, ce premier besoin de l'humanité, et cette indispensable condition de l'organisation sociale. »

EXPÉRIENCES SUR LES APPAREILS DE SAUVETAGE.

Des expériences intéressantes ont eu lieu le 28 septembre sur la Seine, en présence de S. A. I. le Prince Napoléon et de plusieurs membres du jury international, sur divers appareils de sauvetage, appareils à plongeur, bateaux de sauvetage, pompes à incendie, pompes d'épuisement, porte-amarres, etc., faisant partie de la douzième et de la treizième classe de l'Exposition universelle.

Le programme des expériences portait: cinq appareils à plongeur (scaphandres), trois bateaux de sauvetage, vingt-trois pompes à incendie et deux porte-amarres.

Les dispositions pour les expériences avaient été prises par M. Tresca, sous-directeur du Conservatoire des arts et métiers, et par M. Trélat, ingénieur, chargé de la mise en mouvement des machines à l'Exposition universelle.

Un des bateaux à vapeur qui font le service de Paris à Saint-Cloud, la *Calisto*, avait été mis à la disposition de la Commission.

Parmi les cinq appareils à plongeur qui ont fonctionné, deux appartiennent à la France; les trois autres sont exposés par des industriels anglais.

Des trois bateaux de sauvetage, un seul est d'origine française; l'Angleterre revendique les deux autres. Un margotin avait été amarré près du pont d'Iéna, à l'endroit le plus profond du lit de la Seine, pour les expériences des plongeurs.

Vingt-trois pompes à incendie, appartenant aux diverses nations qui figurent à l'Exposition, avaient été rangées le long de la berge. Enfin, deux porte-amarres avaient été établis à l'entrée du Champ de Mars.

Les expériences ont commencé par les appareils de sauvetage. Elles ont duré une heure et quart, et donné des résultats satisfaisants. Cinq appareils à plongeur étaient inscrits; quatre seulement ont fonctionné, deux appartenant à la France et deux à l'Angleterre.

Les appareils à plongeur ou scaphandres sont composés, comme on le sait, d'un vêtement imperméable terminé à la partie supérieure par une cuirasse métallique sur laquelle, lorsque l'opérateur en est revêtu, se visse un casque aussi en métal, portant le tuyau d'air respirable, qu'on entretient au moyen d'une pompe à air, et la soupape d'expiration par où s'échappe l'haleine du plongeur. Tous ces appareils sont, à peu de chose près, construits de la même manière. Une des améliorations principales qu'on a signalées dans ceux qui fonctionnaient ce jour-là, c'est que l'opérateur peut revenir de lui-même à la surface de l'eau en se dégageant à volonté d'une partie du poids qui le retient sous l'eau.

Les quatre plongeurs sont descendus dans l'eau en même temps; l'un d'eux y est resté quarante minutes consécutives

d'autres ont ramassé des rondelles de fer de la grosseur d'une pièce de 5 fr., qu'un des membres du jury venait d'y jeter. Un plongeur a opéré avec un verre de son casque brisé, pour montrer que le dégagement d'air qui se faisait par cette ouverture, la soupape étant fermée, suffisait pour empêcher l'eau d'entrer dans l'appareil.

Les expériences sur les bateaux de sauvetage ont été aussi très-intéressantes. Le bateau insubmersible, la pirogue en toile métallique et le bateau en caoutchouc ont été successivement expérimentés : ce dernier a été gonflé en cinq minutes devant le Prince, mis à l'eau et monté par trois vigoureux rameurs. Vingt-trois pompes à incendie ont figuré à ces expériences, et ont toutes fonctionné à tour de rôle.

La pompe française a eu une supériorité marquée pour sa force de projection, la régularité et la portée de son jet. Celle du Canada est venue en première ligne après elle et a parfaitement fonctionné. Une dernière expérience fort curieuse a été faite : cinq pompes ont refoulé l'eau dans une même cloche d'air, d'où s'est élancé un jet formidable.

Il était trois heures quand ces différents essais ont été terminés; mais il restait encore une expérience à faire, et ce n'était pas la moins intéressante : celle des porte-amarres

Deux exposants avaient établi leurs appareils à l'entrée du Champ de Mars.

La première fusée lancée a porté l'amarre à près de 300 mètres, malgré un vent violent qui soufflait debout. Cet appareil projecteur est le même qui est employé pour les fusées à la Congrève.

Un autre appareil consistant en un projectile lancé par un obusier, a atteint à peu près la même distance, mais avec un un cordage beaucoup plus léger.

L'effet produit par ces expériences a été si saisissant, que Son Altesse Impériale a voulu que l'opérateur recommençât son

épreuve. C'est, en effet, un spectacle intéressant et curieux que de voir s'élever dans l'air ce crampon de sauvetage, décrivant une parabole dont l'œil peut suivre l'effet, au moyen de la corde qui se déroule par la force de projection.

Cette fois encore, le résultat a été une portée de 300 mètres obtenue en 12 secondes.

FIN

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

DEUXIÈME PARTIE

mécanique à tuyaux exécutant toute espèce de musique au moyen de cylindres entraînés par un mouvement d'horlogerie et par conséquent sans le secours de manivelles. L'inventeur y a appliqué un système de jalousies fort ingénieux qui offre l'avantage de faire produire aux tuyaux des effets de *forte*, de *piano* et de *crescendo* qui enlèvent la monotonie dont ces sortes d'instruments sont généralement empreints.

Un magnifique orgue d'église a aussi un instant captivé l'attention du Prince. Cet instrument se distingue surtout par une grande puissance, qu'on acquiert en se servant d'une pédale d'harmonie, qui est d'un emploi très-simple. Le facteur a eu l'honneur de présenter à Son Altesse Impériale le chef des travaux de sa maison, qui est, comme on sait, l'inventeur du clavier pneumatique.

L'harmonicorde offert en faveur des veuves et orphelins de l'armée d'Orient a aussi été joué devant le Prince. L'auteur de cet instrument a fait entendre ensuite son invention du piano mécanique.

Un piano mécanique, d'une construction plus simple et d'un prix moins élevé, a aussi été favorablement entendu.

Après l'examen des pianos à queue, que l'on rencontre plus particulièrement dans les salles de concert et dans les palais, le cortége a dû se diriger vers les parties de la salle où se trouvent les pianos droits.

Après avoir passé en revue les nombreux instruments de ce modèle qui emplissent les différents massifs et qui ornent le pourtour de la salle sous la belle vitrine des instruments de musique en bois, à vent et en cuivre, le Prince s'est arrêté devant l'Exposition de la maison où est né le piano droit, et qui a acquis une si grande supériorité dans ce genre de fabrication.

Son Altesse Impériale s'est entretenue avec MM. les membres du Jury sur les ressources de cette industrie, et a parcouru, en